



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 1 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

1/74

Fig. 1A

SEQ ID	NO	1	50
208	HCV-1	1a	ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAAAAAAAACAAACGTAACACCAACCG
209	HCV-J	1b	-----A-----G-----C-----
210	HCG9	1c	-----G-----C-----
1	BNL1	1d	-----G-----C-----
5	BNL2	1d	-----G-----C-----
9	CAM1078	1e	-----G-----C-----A-A-----
11	FR2	1f	-----G-----C-----C-----
211	HC-J6	2a	-----A-----G-----C-----A-A-----
212	HC-J8	2b	-----A-----G-----C-----A-A-----A-----
213	S83	2c	-----A-----G-----C-----A-A-----T-----
214	NE92	2d	-----A-----G-----C-----A-A-----T-----
17	FR4	2f	-----A-----G-----CT-----A-A-----T-----
13	BNL3	2e	-----A-----G-----C-----A-A-----T-----
21	BNL5	2h	-----A-----G-----C-----A-A-----T-----
215	NZL1	3a	-----ACT-----G-----C-----A-A-----T-----
216	HCV-TR	3b	-----ACT-----G-C-----C-----A-A-----ACT-----
217	NE48	3c	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----T-----
218	NE274	3d	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----T-----
219	NE145	3e	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----GT-----
220	NE125	3f	-----ATT-----G-C-CC-----A-A-----ACC-----
221	Z4	4a	-----G-----C-----
222	Z1	4b	-----A-----G-----C-----
223	GB358	4c	-----G-----C-----
224	DK13	4d	-----G-----C-----
225	GB809	4e	-----T-----G-----C-----
27	BNL7	4k	-----G-----C-----
226	BE95	5a	-----G-----C-----A-A-----
227	HK2	6a	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----
228	FR1	7a	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A---T---T-----
43	VN4	8a	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----T-----
45	VN13	8b	-----ACT-----G-----C-----A-----
47	VN12	9a	-----ACT---A-----C-----G-----C-----A-A-----A-----
49	NE98	10a	-----ACT-----A-----G-----C-----A-A-----N

RECEIVED  
MAY 29 2003  
PATENT & TRADEMARK OFFICE



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 2 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

2/74

Fig. 1B

SEQ ID	NO	51	100
208	HCV-1	1a	TCGCCCCACAGGACGTCAAGTTCCCGGGTGGCGGTCAGATCGTTGGTGGAG
209	HCV-J	1b	C-----T-----C-----T-----
210	HC-G9	1c	C-----T-----C-----C-----
1	BNL1	1d	C-----T--K-GS--NNNNNNN-----
5	BNL2	1d	C-----N-----T-----
9	CAM1078	1e	C-----C-----T-----C-----
11	FR2	1f	C-----T--A-----G--G-----G-----
211	HC-J6	2a	-----A-----T-----T-----C-----C-----C-----
212	HC-J8	2b	C-----T-----C-----C-----C-----
213	S83	2c	C-----C-----T-----C-----C-----
214	NE92	2d	C-----C-----T-----C-----C-----
17	FR4	2f	-----T-----C-----C-----C-----
13	BNL3	2e	C-----C-----C-----C-----C-----
21	BNL5	2h	C-----T-----C-----T-----C-----C-----
215	NZL1	3a	-----A-----C-----C-----C-----
216	HCV-TR	3b	-----A-----T-----C-----A-----C-----
217	NE48	3c	-----C-----C-----C-----C-----
218	NE274	3d	-----T-----C-----C-----C-----
219	NE145	3e	-----G--A-----T-----C-----C-----C-----
220	NE125	3f	C-----C-----T-----G-----C-----C-----
221	Z4	4a	C-----CAT-----A-----T-----C-----C-----C-----
222	Z1	4b	-----CAT--T--G--A-----C-----C-----C-----
223	GB358	4c	C-----CAT-----T-----C-----T-----C-----C-----
224	DK13	4d	C-----AT-----T-----C-----C-----C-----
225	GB809	4e	C-----CAT-----T-----T-----C-----C-----C-----
27	BNL7	4k	C-----CAT-----T-----T-----C-----C-----C-----
226	BE95	5a	-----C-----T-----C-----C-----C-----
227	HK2	6a	-----AC-----C-----C-----C-----
228	FR1	7a	-----TAT-----C-----C-----C-----
43	VN4	8a	C-----C-----C-----C-----C-----
45	VN13	8b	-----C-----C-----C-----C-----C-----
47	VN12	9a	-----AT---T-----C-----C-----C-----
49	NE98	10a	C--G-----T-----A--C-----C-----C-----

RECEIVED  
MAY 29 2003  
OIPF



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 3 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

3/74

Fig. 1C

SEQ ID		101	150
NO			
208	HCV-1	1a	TTTACTTGTTGCCGCGCAGGGGCCCTAGATTGGGTGTGCGCGCGACGAGA
209	HCV-J	1b	-----C-----C-G-----T-G
210	HC-G9	1c	-----C-----C-G-----G
1	BNL1	1d	-----C-----C-GNN-----T-G
5	BNL2	1d	-----C-----C-G-----C-G
9	CAM1078	1e	-C--G--C-A-----AG--C-G
11	FR2	1f	-----C-G-----G
211	HC-J6	2a	-A-----C-G-----A-G
212	HC-J8	2b	-----C-----C-G-----A-G
213	S83	2c	-A-----C-----G-----G
214	NE92	2d	-A-----CC-G-----G
17	FR4	2f	-----C-G-----C-A--G
13	BNL3	2e	-----C-----
21	BNL5	2h	-A-----CC-G-----G
215	NZL1	3a	-A--G-----AC-----C-T
216	HCV-TR	3b	-A--TG--C-----T-----AC-----AGTAC-T
217	NE48	3c	-A--G-----CT-----T--AC-T
218	NE274	3d	-C-----AC-----A-----AGTTC-T
219	NE145	3e	-A-----AC-----A--TC-T
220	NE125	3f	-A--G-A-----AC-----AGT-C-T
221	Z4	4a	-----C-G-----TC--
222	Z1	4b	-----C-----CC-G-----AG-TC-G
223	GB358	4c	-----C-G-----T--G
224	DK13	4d	-----G-----T--G
225	GB809	4e	-----G-----TC-G
27	BNL7	4k	-----C-G-----TC-G
226	BE95	5a	-----GA-----TC-G
227	HK2	6a	-----CC-G-----
228	FR1	7a	-----C-T-----
43	VN4	8a	-C-----C-----GC-C-----
45	VN13	8b	-----C-T-----G
47	VN12	9a	-C-----A-----AC-T-----G
49	NE98	10a	----G--C-A--A-----CCAG-----T--AGT-C-C

**Inventor: Maertens et al**  
**SN 08/836,075/Sheet 4 of 74**  
**Atty. Dkt.: 2551-105**



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 5 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

5/74

Fig. 1E

SEQ ID	NO	201	250
208	HCV-1	1a	GGCTCGTCGGCCCCGAGGGCAGGACCTGGGCTCAGCCCCGGGTACCCTTGGC
209	HCV-J	1b	-----C-----T-----
210	HC-G9	1c	---C---C---A---A---T---G-----
1	BNL1	1d	-----Y---Y-----T-----
5	BNL2	1d	-----C-A-T---T---NN-----A---C-T---C---
9	CAM1078	1e	--AG--C--A-----T
11	FR2	1f	-----C-A-----T-----T-----A----
211	HC-J6	2a	--A---G--CT--ACT---AAT---GAA-A--A--A---C---
212	HC-J8	2b	A-A---G--CT--ACC---A-T---GAA---A--A--T-----
213	S83	2c	A-A---G--CA--ACT---A-T---GAAG---A--A-----
214	NE92	2d	A-A---G--C--ACT---A-T---GAA-A--A--A-----
17	FR4	2f	A-A---G--CG--ACT---A-T---GA-GT--A--A-----
13	BNL3	2e	A-A---GN-NG--ACT---T---GA-GT--A--A--T--C---
21	BNL5	2h	A-A---G--CT--ACT---AAT---GA-GT--A--A-----
215	NZL1	3a	---G-----AG---A---C--T-----
216	HCV-TR	3b	-----CTC--G-----C--T-----
217	NE48	3c	---G-----TGG-----AC--T-----G-----
218	NE274	3d	---A-----AG-----C--T-----T-----
219	NE145	3e	---A--C-C-AG--GA--AC--T-----G-----T-----C---
220	NE125	3f	---A--C--AAG-----C--T-----C-----T-----
221	Z4	4a	---G--C-A---A-----AT-----G-----
222	Z1	4b	---G--C---T-----T-----
223	GB358	4c	---A---AT-T---A---T-----A---
224	DK13	4d	---G--C-AA-T---T---T-----T---T-----
225	GB809	4e	---G--C--AT-----AT-----G-----T-----
27	BNL7	4k	---G---AT-----A--T-----A---A--A--T--A---
226	BE95	5a	---G--C-A---AC---C--T-----G---A-----
227	HK2	6a	---G--C-A---C-----CA-----A-----
228	FR1	7a	--TA--C-A---GACA--C-T-G---G---A---C-----
43	VN4	8a	A-TG--C-AC-AAAC---C-T-----C-----C---
45	VN13	8b	--TG---AC-AAAC---C-T-----A-----C---
47	VN12	9a	--TG--C-A-AA-C-A---C-A-----T-----C---
49	NE98	10a	---G--C--AA-----T-----

100-000000-000000  
100-000000-000000  
100-000000-000000



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 6 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

6/74

Fig. 1F

SEQ ID		251	300
NO			
208	HCV-1	1a	CCCTCTATGGCAATGAGGGCTGCGGGTGGGCGGGATGGCTCCTGTCTCCC
209	HCV-J	1b	-----C-----TATG-----A-----A---
210	HC-G9	1c	-----C-----T-----C---
1	BNL1	1d	-----N-----C---
5	BNL2	1d	-----A-----C---
11	FR2	1f	-----CT-C-----A-----C-T
211	HC-J6	2a	---A-C-G-----ACT---C---A-----C---
212	HC-J8	2b	---G-C-A-C---T---C-----T-----C---
213	S83	2c	---G-G-----CT-C---A-G-----C---
214	NE92	2d	---G-C-G-----CT-C---A-G-----C---
17	FR4	2f	---G-C-G-C---CT-C---A-G-----C---
13	BNL3	2e	---G---G-C---GCT---C---A-----C---
21	BNL5	2h	---G---G-C---CTT-T---A-----T---C-T
215	NZL1	3a	-----T-C-----A-G-----C-A
216	HCV-TR	3b	-----C-G-A-----T---T---A-----T---C---
217	NE48	3c	-----C-T-----C---
218	NE274	3d	-T-T-----T-----A-----T---C---
219	NE145	3e	-----T-C-----A-G---T-----T
220	NE125	3f	-----G-----T-----A-----
221	Z4	4a	-----A-G-----T
222	Z1	4b	---T-C-----T-----A-G-----C---
223	GB358	4c	-T-T-C-T-----T-----A-T
224	DK13	4d	---T-C-----A---
225	GB809	4e	---T-C-----T-----A-G-----C-T
27	BNL7	4k	-T-T-C-T-----T-----ANN-----T---C---
226	BE95	5a	---T-C-C-----CT-----A-G---G-C-C-T
227	HK2	6a	-T-T---A-C-----T-----A-T-----C---
228	FR1	7a	---T-----C-----A-----C---
43	VN4	8a	-T-T---A-----T-T---A-C-----C---
45	VN13	8b	-T-T---G-----T-T-C---A-G-----C---
47	VN12	9a	---T---G-C-----C-----G---T---C---
49	NE98	10a	---A---G-----A-G-----C-G



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 7 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

7/74

Fig. 1G

SEQ ID	NO		301	350
208	HCV-1	1a	CGTGGCTCTCGGCCTAGCTGGGGCCCCACAGACCCCGGCGTAGGTCGCG	
209	HCV-J	1b	-----T-----	
210	HC-G9	1c	--C-----T-----TT-T-----G-----A--	
1	BNL1	1d	--C-----	
5	BNL2	1d	--C-----	
11	FR2	1f	--C---C---T-----AT-----A---A---A--	
211	HC-J6	2a	--A--T--C--T--CTCT-----AT-----A-----C--	
212	HC-J8	2b	--C--G-----T---CT-----C-----A--A--A--	
213	S83	2c	--C--T---C---TCA-----C-----A-AA-----	
214	NE92	2d	--A--G---C---GTCA-----A-T-----AC-----A--	
17	FR4	2f	--G-----C---CTCG-----A-AC-----AC-----A--	
13	BNL3	2e	--A-----	
21	BNL5	2h	--A-----	
215	NZL1	3a	--C-----C--T--ATC-----A-AT-----G-----C--	
216	HCV-TR	3b	-----T-----C-----T-----A-AT-----A-----C--	
217	NE48	3c	--C--T-----G-----A-AT-----A-A-----C--	
218	NE274	3d	--C-----ATCT-----AT-----A-----T--	
219	NE145	3e	--C-----C--A--G--T-----AC-----A-----C--	
220	NE125	3f	-----C--C---T-----A-AT-----A-A-----	
221	Z4	4a	--C-----ATCT-----A-AT--T-----G--A-----	
222	Z1	4b	--C--T--CA---GTCT-----AT--T-----C-----	
223	GB358	4c	-----A--GTCT-----A-AT--T-----A-----C--	
224	DK13	4d	-----GTCT-----G-AT--T-----G-----C--	
225	GB809	4e	--C--G-----GTCT-----T-AT--T-----G-----C--	
27	BNL7	4k	--C--T----	
226	BE95	5a	--A-----AT-----AT-----A-AA-----	
227	HK2	6a	--C-----C-----ACAT-----AT-----C-A--C--	
228	FR1	7a	--C--G-----T---AT-----AC-----A-----C--	
43	VN4	8a	--C-----C--A-AT-----A-AC-----G-----C--	
45	VN13	8b	-NC-----C---AT-----T-AT-----N-G-----C--	
47	VN12	9a	-----C--GGA-----N---AT-----N-G-----C--	
49	NE98	10a	--C-----	

RECEIVED  
MAY 29 2003  
FBI/DOJ



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 8 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

8/74

Fig. 1H

SEQ ID	NO	351	400
208	HCV-1	1a CAATTTGGGTAAGGTCATCGATACCCCTTACGTGCGGCTTCGCCGACCTCA	
209	HCV-J	1b T-----A-----	
210	HC-G9	1c -----C-----T-----	
11	FR2	1f -----A-----T-----T-----	
211	HC-J6	2a ---CG-----A-----T-----	
212	HC-J8	2b -----C-GA-----A-----T-T-T-----	
213	S83	2c ---C-----A-----T-T-----	
214	NE92	2d ---C-----T-----T-----	
17	FR4	2f ---C-----C-----T-----T-S-----	
15	BNL3	2e -----N-NT-----	
215	NZL1	3a -----A-----A-----A-----	
216	HCV-TR	3b ---C-T-----A-----T-A-----	
217	NE48	3c -----A-----G-----	
218	NE274	3d ---CC-----A-----A-----A-----T-----	
219	NE145	3e -----C-T-C-A-----G-----T-----	
220	NE125	3f ---C-----C-----T-A-----T-----	
221	Z4	4a ---C-----G-----	
222	Z1	4b T---C-----A-----G-----T-----	
223	GB358	4c ---C-----A-C-----T-----	
224	DK13	4d ---C-----A-T-----	
225	GB809	4e ---CC-----A-A-----	
226	BE95	5a T-----A-----A-----T-----	
227	HK2	6a G-----A-----T-G-----T-----	
228	FR1	7a ---C-----A-N---NC-A-----	
43	VN4	8a ---C-----A-----C-----T-----	
45	VN13	8b ---CC-----T-N-S-----	
47	VN12	9a ---CC-----C-----C-T-----	

ECM CENTER FOR SCIENCE  
1000 1000  
1000 1000



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 9 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

9/74

Fig. 1l

SEQ ID		401	450
NO			
208	HCV-1	1a	TGGGGTACATACCGCTCGTCGGCGCCCTCTTGGAGGCGCTGCCAGGGCC
209	HCV-J	1b	-----T-----T-----C--A--G-----
210	HC-G9	1c	-----C-----T-----A--G-----A--T
11	FR2	1f	-----T-----C--A--G-----T---AA--
211	HC-J6	2a	-----C--TG---A-----G--C--C---TC---A--T
212	HC-J8	2b	-----C--TG---T-----GG-----TC---A--T
213	S83	2c	-----CG---T-----T--CG---C---T-----A--
214	NE92	2d	-----C--TG-----AG---T--T-TC---A--T
17	FR4	2f	-----TG-----G-G--C---T-----A--
15	BNL3	2e	-----N--CG-T-----GG-G--C--G-TN-----
215	NZL1	3a	-----C-----T---G-A-----TC--A--A---
216	HCV-TR	3b	-----T-----G-G--G---TC--A--A---
217	NE48	3c	-----T-----CG-G--G---T--A-----
218	NE274	3d	-----T-----T---G-A--G---TC--A--A--T
219	NE145	3e	-----T--T-----T--GG-A-----TC--G-----
220	NE125	3f	-----T-----T--T-----CG-A--G---TC--A-----
221	Z4	4a	---A---C---A---G-----CG-G--G---TC-----T
222	Z1	4b	---A---T-----A-----G-G--T---TC-----
223	GB358	4c	---A---C-----A-----CG-G--T---TC-----
224	DK13	4d	---A---C--G---A-----CG-G--T---TC---A---
225	GB809	4e	---A---C-----T--A-----CG-G--T---TC---A---
226	BE95	5a	-----T--C-----A---G---CA---G---TC--A-----T
227	HK2	6a	-----T--CG---G---G---T-G--C---TC--GGCT--G
228	FR1	7a	-----C--TG--C-A--A-GG--G-----C---T---GGCT---
43	VN4	8a	-----T--C--TG---A-----T--GW-G-----TC--GGN----
45	VN13	8b	-A-A-----T--
47	VN12	9a	---A---C--TG---T-----C-----T---GGC--AA



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 10 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

10/74

Fig. 1J

SEQ ID	NO		451	500
208	HCV-1	1a	CTGGCGCATGGCGTCCGGGTTCTGGAAGACGGCGTGAACATATGCAACAGG	
209	HCV-J	1b	-----A-----T-----G-----	
210	HC-G9	1c	-----A-----T--TA-A--C-----T--C-----	
3	BNL1	1d		
7	BNL2	1d		
11	FR2	1f	--N-A-----T-----C--N--G-----TNNNNNNNNNNNN	
211	HC-J6	2a	--C-----GA-A--C-----G-----G--T--T--T-----	
212	HC-J8	2b	-----A--C--T--TA-----C-----G-----GA-A--T--C-----	
213	S83	2c	--C--C-----G--GA-----G-----GA-A--T-----G--	
214	NE92	2d	--C-----GA-A-----GA-A-----	
15	BNL3	2e	--C--N-----G-----C-----G-----GA-A--T--N-----	
17	FR4	2f	--C-----G-----C-----G-----GA-A--T-----	
19	BNL4	2g		
23	BNL5	2h		
25	BNL6	2i		
215	NZL1	3a	--C-----GA--CC--T-----GA-A--T--TC-----	
216	HCV-TR	3b	--C--T-----T--GA--CA--T--GG-----A-----	
217	NE48	3c	--C-----GA--C--T--G-----GA--T--TC-----	
218	NE274	3d	--C--A-----T--GA-A--CC--T--G-----AA-A--T--TC-----	
219	NE145	3e	--C--A--C--G--AA--C--C--G-----AA-A--T--T-----	
220	NE125	3f	--A--A-----T--GA--C--T--G-----AA-A--T-----	
221	Z4	4a		
222	Z1	4b		
223	GB358	4c		
224	DK13	4d		
225	GB809	4e		
29	BNL7	4k		
31	BNL8	4k		
33	BNL9	4k		
35	BNL10	4k		
37	BNL11	4k		
39	BNL12	4l		
226	BE95	5a	--C--A--C--T--GA-----C--T--G-----G--A-----	
227	HK2	6a	--C--A-----GA--CAA--C--G-----GA--C--T-----	
228	FR1	7a		
43	VN4	8a	T-----G--AN--NCA--C--G-----N--A--T--C-----N	
47	VN12	9a	----NA-----T--A--CCA--C--G-----GA--A-----	
51	NE98	10a		



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 11 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

11/74

Fig. 1K

SEQ ID	NO		501	550
208	HCV-1	1a	GAACCTTCCTGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCCTTCTGGCCCTGCTCTCTT	
209	HCV-J	1b	---T--G--C-----CT-A--TT---G---	
210	HC-G9	1c	---C--C-----T-----T-G--C--T--T--A--C-	
3	BNL1	1d	---T-G--C-----CT---TT---G--C-	
7	BNL2	1d	---TT-G-----CT-A--TT-T--G--C-	
11	FR2	1f	N-----N-----NN-----CT---NT-A-----	
211	HC-J6	2a	---T-A--C-----C--T-----T-G-----G--C-	
212	HC-J8	2b	---TT-A--C-----T-----TT-G--T--T--T--G--A-	
213	S83	2c	---TT-G--C-----T--CT-----CT-G---	
214	NE92	2d	---T-G--C-----C--T-----T-AT-----A---	
15	BNL3	2e	---C-----C--T-----TNGT---T--T--G---	
17	FR4	2f	---T-G--C-----C--T-----T-G---T--CT-G---	
19	BNL4	2g	---T--G-----T-GT---T--T--G---	
23	BNL5	2h	---T--G--C-----C--T-----T-G---T---A--C-	
25	BNL6	2i	---G-----C--T-----T-A-----T---	
215	NZL1	3a	---T-G--C-----C--T-----T--T--T-----	
216	HCV-TR	3b	---T-----C--T-----T-----C--C--T--CT---C-	
217	NE48	3c	---TT-A-----C--T-----T-G--T--T--CT---A-	
218	NE274	3d	---TT-A--C-----T-G--T--TT-----	
219	NE145	3e	---C-----T-----T-G--T--T-----G--A-	
220	NE125	3f	---TT-G--C-----C--T-----T--T--CT---A-	
221	Z4	4a	---T-----C-----T---A--T--T--G-	
222	Z1	4b	---T-----T---A--T-----G-	
223	GB358	4c	---T-----C-----T-CT---A--T--T--G-	
224	DK13	4d	---T-----C-----CT---A-----G-	
225	GB809	4e	---T--C--C-----C--T-----CT---A--T-----G-	
29	BNL7	4k	---C--C-----C--T-----CT---A--C-----G-	
31	BNL8	4k	---C-----T-----CT---A--C-----G-	
33	BNL9	4k	---T--C-----C--T-----CT---A--T-----G-	
35	BNL10	4k	---TA---C-----Y--T-----Y---A--T-----G-	
37	BNL11	4k	---Y--C--C-----T-----CT---A--T-----G-	
39	BNL12	4l	---C--C-----A-C---A--T-----G-	
226	BE95	5a	---TT-A--C-----TA---T--T--T-----G-	
227	HK2	6a	---T--C--C-----T---A--A-----G-	
228	FR1	7a	---T-----C--T-----CT-A--A---T-A--G-	
43	VN4	8a	---T-----C--NN---N-----N--CT---A--T-----G-	
47	VN12	9a	---T-----WCT---A--T-----G-	
51	NE98	10a	---TT-A-----TT--T---A-	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 12 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

12/74

Fig. 1L

SEQ ID	NO		551	600
208	HCV-1	1a	GCTTGACTGTGCCCCGCTTCGGCCTACCAAGTGCGCAACTCCACGGGGCTT	
209	HCV-J	1b	-T-----CA-C--A-----C--T---G-G-----GTGT-C---A-A	
210	HC-G9	1c	--C---A-C--T-----GT-GG-----TT-----G-G	
3	BNL1	1d	-----G--T--AA-KA-C--TC--G-G-----G-AT-C---G-G	
7	BNL2	1d	-----G--T--AA-A-C--TC-TG-G-----G-AT-C---G-A	
11	FR2	1f	--C-C--A-C--A-C--T-----TG-G---A--G-A-A--C-ATGGC	
211	HC-J6	2a	--A-C--CACC--G-TC--C--TGC-G-----AAG---AT--GTACCGGC	
212	HC-J8	2b	--G-C--A-----A-TG--T--AGTGG---CA-G---ATT-GTTCTAGC	
213	S83	2c	--A-CT-----A-T--C---GTGG-G--CAAGG--A--GGC-ACTCC	
214	NE92	2d	-TA-C-----G-TC--C-G--TG--G--CAAG---A--GCA-CTC-	
15	BNL3	2e	-TG-C--C-----T-TC--T-N-GTTG-G--CAAA--TA--GTCA-GCC	
17	FR4	2f	-TA-C--C-----T-G--T--ATA--G--TAAG---AA--GCCACT-C	
19	BNL4	2g	-TG-C--C-----T-TC--T--GTG--G--TAAG---A--GTACCA-G	
23	BNL5	2h	-TC-C-----G--G--C--TGTG--G--CAAG---A--GCCACTC-	
25	BNL6	2i	--A-C--C-----G-TC--T--GTG-----TGCG---CG--GT--TTC-	
215	NZL1	3a	----A-T-CAT--A--AG-CAGTCTAG-GTG---G--TA-GT-T--C--C	
216	HCV-TR	3b	-----TGC-----G--T-G--TAG-GTACACG---A-GT-T--C--A	
217	NE48	3c	-----GTCTGT--T--AG-A-GGCT-G-GTAC--G--TGTAT-C--C--C	
218	NE274	3d	-----GTCTGT--T--G-A-GGATTG--TAC--G--TGTGT-T--C--C	
219	NE145	3e	-----CT-TGC--T--AGTC-GG-TGG-G--T-----G-AT-C--T--C	
220	NE125	3f	-----GT-TCC---AG---GGCTAG-GTACA-G---A-GT-C--C--A	
221	Z4	4a	--C-C-----T--A--G-----TG-G--CTAC--G--TG-TT---CA-C	
222	Z1	4b	--C---AACA--A--A--T---GTG--CTAC--G--TG-TT---CG-C	
223	GB358	4c	--C-----T--A-C-----GT-A-CTAT---TG--T---CA-C	
224	DK13	4d	--C-----T-----A-CTAT---AG-T---TG-C	
225	GB809	4e	--C-C-----T-----G---G-GTTA-CTAT---TG-TT---CG--	
29	BNL7	4k	--C-----C-----AT-A-CTAT---TGT-T---CA--	
31	BNL8	4k	--C-----T-----ATTA-CTAC---A--T---CA-C	
33	BNL9	4k	--C-----C-----ATTA-CTAC-A---A--T---CA-C	
35	BNL10	4k	-TC-----C-----ACTA-CTAT---GT-T---CA-C	
37	BNL11	4k	--C-----C-----AC-A-CTAC---TGT-T---CA--	
39	BNL12	4l	--C-----C--G--C---TC-G--TTAT--G--TGT-T---CA--	
226	BE95	5a	-TC---C--T--G--C--T--AGTT-CCTAC--A--TG--T-T---A--	
227	HK2	6a	--C-C--AAC---A-----TCTTACCTACG-----GT-----A	
228	FR1	7a	--C-C---ACA--A--C--A--AATT-----CAAG---G--T-T---A-C	
43	VN4	8a	--C-T--AACA--A--C--C--GGCG--TTATAC---AAGT-T--C--G	
47	VN12	9a	--C-C--CAC---T--C--C--ACTAA-CTATGCT---AAGT-T-----G	
51	NE98	10a	-----CT-ACA---A-AG-C-GGCTGG-GTAC--T--TG--T-C--A--C	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 13 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

13/74

Fig. 1M

SEQ ID	NO	601	650
208	HCV-1	1a	TACCACGTCACCAATGATTGCCCTAACTCGAGTATTGTGTACGAGGCGGC
209	HCV-J	1b	-----T-----G--C--C--T-C-----A-----T-----A--
210	HC-G9	1c	-----T-----C-----C--TG--TCCG-----A--A
3	BNL1	1d	--T--T-----C--C--TT-C-----C--CA-C--T--AT--A
7	BNL2	1d	--T--TC-----C--TT-C-----C--CA-C--T--AT--AG
11	FR2	1f	-----T-----T-----C--TT-C--GGC--C--C--A--T-----AAA
211	HC-J6	2a	--ATG--G-----C--C--A-C--TGAT--C--ACC--GGC--ACTCCA
212	HC-J8	2b	--T--C--T-----T-A--AAC--C--CACC--GGC--CTCA-
213	S83	2c	--ATGCCG-----C-----T-C-----T-----C--T--GGC--CTT-A
214	NE92	2d	--ATG--A-----C--AG--AGT--C--C--C--GGC--CTCAG
15	BNL3	2e	--TATG--CA-----C--C--T-C--AAC--C--C--A--GGC--ATT--N
17	FR4	2f	--ATG--CG--T-----C--TG-C--TGAC--C--C--C--GGC--CTCAG
19	BNL4	2g	--ATG--CA-----C--TT-C--AAC--C--CA-C--GGC--AAT--CA
23	BNL5	2h	--TATG--G-----T-A--AGC--C--C--GGC--CTTAA
25	BNL6	2i	--ATG--G-----T-G--AGC--C--C--T--GGC--CTC-A
215	NZL1	3a	---GT-C-T-----C--C--TT-C--TAGC-----T-----C-A
216	HCV-TR	3b	--TGTGC-T-----C--C--T--TGG--C-----C-A
217	NE48	3c	---ATAC-----C--TT-G--AGC--C--A-----T-----C-A
218	NE274	3d	---GTGC-----C--C--T-----GGC--C-----T-----CC-
219	NE145	3e	---ATGC-----C--T-A--AGC--C--A--A--T-----A
220	NE125	3f	---ATAC-T-----C--C--T-----AGC--C--C-----T-----T-A
221	Z4	4a	--T--A-----T--G--T-C-----A--C--T--A--T--A
222	Z1	4b	--T--T-----A-C--C--A-----A--A
223	GB358	4c	--T--A-----C-----G-----C--A-----A-C-A
224	DK13	4d	-----T-----C-----G-----C--A--C--T--AA-C-A
225	GB809	4e	--T--A-----C--C--G--TG--C--A-----A-C-A
29	BNL7	4k	---T-T-----G--T--A--C--A-----T-----C-A
31	BNL8	4k	-----C-----G-----C--A--T--T-----C-A
33	BNL9	4k	--T--TA-----C--C--G--T--A--C--A-----T-----C-A
35	BNL10	4k	-----T-----C-----G--T--A--C--A-----T-----C-A
37	BNL11	4k	-----T-----C-----G--T--A--C--A-----TT-----C-A
39	BNL12	4l	-----C--C-----G-----C--C--A-----T-----T-C-A
226	BE95	5a	--T--T--T-----A-----TTCC--A--C--T-----A-A
227	HK2	6a	-----TC-----A-----C-----C--C--C--CTG-----A
228	FR1	7a	-----TC-T-----C--T-G--AAC--C--C--T--TT-----A
43	VN4	8a	-----TC-----C--C-----C--AGC--C--C--T--T-----A
47	VN12	9a	--T--TC-A-----C-----C--TAGC--C-----T-----AA
51	NE98	10a	---ATG--A--T--C--C--AG--GGT-----C-----T-----C-G



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 14 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

14/74

Fig. 1N

SEQ ID	NO		651	700
208	HCV-1	1a	CGATGCCATCCTGCACACTCCGGGGTGCCTCCCTTGCGTTGCGTGAGGGCA	
209	HCV-J	1b	G--CATG---A-----C--C-----G--C-----C--G---A-T-	
210	HC-G9	1c	GA-CCTG---A---TCTG--C-----T--G--C-A---A--C-----	
3	BNL1	1d	--G-ATG---A-----TAC--A-----G--C-----G---AT-	
7	BNL2	1d	T-G-ATG---T-----G-C-A-----T--G--C-----G---AA--	
11	FR2	1f	G--CAT-----T-----G--T-----N--G--C---A-A--G--A---	
211	HC-J6	2a	G-C---TG----C---GTC--C-----G---AGAAA-T---G-	
212	HC-J8	2b	T--C--AG-T--C---TCT--T--A-----A--T-AGAA---TAATG	
213	S83	2c	A-GA--AG-G--T--T---T--A-----T-AG---ACC-C---	
214	NE92	2d	G-----TG-T--T---GTC--C-----T-----T-AGGAGA-----	
15	BNL3	2e	G--C--GG-G--T--TGT--T--A--T-----C---AGAA-AGCTC-G	
17	FR4	2f	G--C--GG-G--C---TGT--T--A--T-----C---T-AGA-GTCA--T-	
19	BNL4	2g	G-GC--GG-G--T--TGT--T--A--T-----G--T-AGTTGC-----	
23	BNL5	2h	G-----TG-G--T---GTC--T--A--T--T--A--T-AGA-GC-CCAA-	
25	BNL6	2i	G--G--G-----T---GTC--T--A--T--T--C--T-AGT-GA---A--	
215	NZL1	3a	T---T---T-----A--C--C--T--A-----T--C-AG--C---	
216	HCV-TR	3b	A---TG---T-----TTA--C--A-----G--C-----CACAACC---	
217	NE48	3c	-C---T---T-----TTG--C--T-----A--C-----C-AAA-CAAT-	
218	NE274	3d	T--A-T---T-----TTG--A--T--T--G--C-----AATCA---	
219	NE145	3e	A---TG-----TG--T--T-----T--C-----G-AGA-C---	
220	NE125	3f	TA--T-----TG--C--C--T--G--C---AC--C-----T-	
221	Z4	4a	-C--CA-----A---TTG-----A--C--T--GATGACT--G-	
222	Z1	4b	GC-CCA---A---TTG--A-----T-----C--T--G--GAC--AG-	
223	GB358	4c	GC-CCA-----A---CTC--A-----TT-A--C-----GA-G-TT--G-	
224	DK13	4d	TT-CCA---T-A---CTC-----A-----T-----GA-G--A--G-	
225	GB809	4e	-A--CA---T-A---CTC--A-----A--C--T--GAAGACC--G-	
29	BNL7	4k	-C--CA---T-----CTC--A--T-----G--C-----GA-A-----G-	
31	BNL8	4k	-C-CCA---T-----CT--A--T-----G--C-----GA-AACT--G-	
33	BNL9	4k	-C--CA---T-----TCTC--A--T-----G--C-----GA-A-T---G-	
35	BNL10	4k	-C--CA---T-AGCACT--A--T-----G--C-----GA-A-T---G-	
37	BNL11	4k	-C--CA---T-----CT--A--A-----G--C-----GAAA-----A-	
39	BNL12	4l	-C--CA---T-A---CTA--A-----T--A--C--T--GAAGACT--G-	
226	BE95	5a	TA-CCTG-----A---G-A--T--T-----G-----T--CATGACA--T-	
227	HK2	6a	T-C-ATG---T---TTTG--T--A---T-G-----T--GA-G-TC-ATG	
228	FR1	7a	GACCATG--A-----TCT--A--T--T-----A--TA-CAAG-C---G-	
43	VN4	8a	GACACTG--TT-----TTG--T-----T--A-----T--GAAGRT-RA--	
47	VN12	9a	T-GCATG-----TCTC-----T-----C-----GAAGACC----	
51	NE98	10a	G---ATT-----C---TTA--T--C--T-----C-----A--CTCT----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 15 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

15/74

Fig. 10

SEQ ID			701	750
NO				
208	HCV-1	1a	ACGCCTCGAGGTGTTGGGTGGCGATGACCCCTACGGTGGCCACCAGGGAT	
209	HCV-J	1b	-TTT---CC-T-C-----A---C-C-T--C---C-C--GG-----A-C	
210	HC-G9	1c	-----CT-CC-T-GT--C--C--A---G-----	
3	BNL1	1d	--CATCTCC-C--C---A-----C-C-----C--C-T--GGT---AAA-Y	
7	BNL2	1d	--T-T--TC-T--C---A--C-RC-C-----C---C-T--GGT--AA--C	
11	FR2	1f	-TAT---CC-T-C-----AC--C-C-----C--C-C--AG-GC--ATC	
211	HC-J6	2a	-TA-A--TC----C---A-AC--G-CT-A--G-AT-----GTGCA-C-G	
212	HC-J8	2b	G-A---T-CAT--C---A-ACAAG-A--A--C-AC-----TGTG-AAC-C	
213	S83	2c	---T---TC-A-----C--G-TG---C-ATC-C---TA--TC-A	
214	NE92	2d	--ATA--CC-C-----A-AC--G-TT-G--C-ATA-A--TGTG--CC-A	
15	BNL3	2e	GTCGG-TCCAC-----A-CC-----CT-G--C-ACA-A--GTG--CA-A	
17	FR4	2f	-TAGGA-CTTC-----ACA---G-CT-G--C-AC-----TGTG--CCGA	
19	BNL4	2g	-TAAG--CC-----C---A-AC--G-C--T--C-AC-----TGTG--ACC-G	
23	BNL5	2h	-TCAG--TC-C--C---A-AC-TG---A--C-AT-----GTG--CC-A	
25	BNL6	2i	--A---CC-C--C---A-AC--G-C-----ACA-C--TGTG--CC-A	
215	NZL1	3a	-TA-A--T-C--C---ACCC-AG---A-----A-----AGT----T-C	
216	HCV-TR	3b	--CAA--ATCA--C---ACAA--G-CT-AA-G-----GTT---ACC	
217	NE48	3c	--A--A--C--C---A-AC--G---T--G--A-----GGT---TC-C	
218	NE274	3d	--T---CAA--C---A-TC--G--G-A--A--A-----GGTT-A-T-C	
219	NE145	3e	--A-A--GA---C---ACCC--GC---A--A-----AGT---AT-C	
220	NE125	3f	--CAG--A-----C--AC-C-AG-A--A--G--A-----TGT--AAC--	
221	Z4	4a	--A-A--C-T--C---AC-C--G---G-----A-----TGT-GCAC-C	
222	Z1	4b	-TA-T--TC-C--C-----C-CT-----C--T-----G-GCCCT--	
223	GB358	4c	-TCAG--AC-C--C-----CC-C--T--C--C-----GG-GCCTT-C	
224	DK13	4d	--AAG--T-CA--C-----T-TC-C-----C--C-----TG-GCAAC--	
225	GB809	4e	--CAG--C-----CC-C--T--C--A-----GT-GCCTT-C	
29	BNL7	4k	-TCAG--AC-T--C-----A--CC-T-----C--C--AG-GCCAT-C	
31	BNL8	4k	-TCAG--AC-T--C-----CC-T--T-----C--C--AG-GCCAT-C	
33	BNL9	4k	-TCAG-----T--C-----CC-T-----CA-C--AG-GCCAT-C	
35	BNL10	4k	--CAG--AC-C--C-----CC-T-----C--C--AG-GCCAT-C	
37	BNL11	4k	-TCAT--AC-C--C-----CC-T-----C--C--AG-GCCAT-C	
39	BNL12	4l	--A-T--C-C--C-----CT-A--A-----C-----G-GCCATA	
226	BE95	5a	-T-TGAGT--A--C-----CCAA--T-----AC--T-AG--CC-AGC	
227	HK2	6a	-TCGG--C-CC-----CAT--TG-----C--CC-----TACCAA--	
228	FR1	7a	-T-AG--AC-A-----C-CC-TG-CT---C--CT-A--GT-CCCA-C	
43	VN4	8a	-TCAA--CC-----C-----CA-GCCT---G--CC---AGTGCC-A-C	
47	VN12	9a	--CTGA-C-A-----C--T--GCCT---G--AT---GGTGCA-A--	
51	NE98	10a	-TA-A--A--A--C---A-CC-TG---G---Y--C--C---GTG-A-TCG	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 16 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

16/74

Fig. 1P

SEQ ID	NO		751	800
208	HCV-1	1a	GGCAAACTCCCCGCGACGCAGCTTCGACGTCACATCGATCTGCTTGTCCG	
209	HCV-J	1b	A---GCA-----A-C---ACAA-A-----C---G---T---C---T---	
210	HC-G9	1c	TCGCGCG-----TC-GTG--G---G---GTG---CTC-A-----	
3	BNL1	1d	-CT-GTG-----A-TR--GCAA-C-----G---CT-----T---	
7	BNL2	1d	-CT--TG-----TA-TG--GCAA-C-----C---TG---CT---G---T---	
11	FR2	1f	-CG--CGCT---ATCGATG--G-G-G-----G---C---C---C---G---	
211	HC-J6	2a	CC-GGCGC--T-A--CA-GGCT-A--GACG-----T--CA--G---GAT	
212	HC-J8	2b	C--GGTGCG-T-A--TCGTAGC--G---ACA---G---CA--A-C---AAT	
213	S83	2c	CCTGGCGCT-T-A-T-A-GGC--G---GCA-----A-CA-C---GAT	
214	NE92	2d	CCTGGTGCG-TTA-C-A-GGC--G---GACG--T--T---ACCA-CA-T-C	
15	BNL3	2e	CCTGGTGCT-T-A-C-A-GGA--G---GGCA-G---T---GCCG-C---GAT	
17	FR4	2f	CCTGGTGCT-T-A-T-GAGGT--G---GGC-----T---ACCA-C---GAT	
19	BNL4	2g	CC-GGCGC--T-A-T-G-GGCT-G---GACG-----T--CACCA-C---GAT	
23	BNL5	2h	CCTGGCGCG-T-A-C-G-GGTT-G---GACG-----T--CACCA-C---T-C	
25	BNL6	2i	CCTGGCGCG-TTA-C-A-GGC--G---GACA--T--T--CA-CA-----C	
215	NZL1	3a	-T-GG-GCAA-TA-TG-TTC-A-A--CA---TG-G--C--AT-A--A--	
216	HCV-TR	3b	CTTGGCG-GA--A-CG--TC-A-C---ACC--TG-G---A---G--A--	
217	NE48	3c	-T-GGTGCGA--A-CG-ATC-A-C--CG-G---G-G-----G--G--	
218	NE274	3d	-CTGGCGCGA--A-TG-ATC-A-C--CA---TG-G-----G--G--	
219	NE145	3e	-CTGGTGCAA-GA--G-TTCCG-A--CG-A---G-G---T---A---G---	
220	NE125	3f	CCTGGCGCAGT-A-CG-ATCAA-C--CA-G--TG-G---T--A-G--G---	
221	Z4	4a	CCGGGCGCT--GCTTGA-TC-T-C--G--A--TG-G--CT-AA-G--A--	
222	Z1	4b	CC---CGCA--GTTAGA-TCCA-G--CA-G--TG-A--C---A-G--G--	
223	GB358	4c	AT-GGCGCT--GCTTGAATCC--C--GA---TG-G-----A-G--A--	
224	DK13	4d	CTG--TGCT--GCTTGA-TCTT-GA-----G-G-----A-G--G--	
225	GB809	4e	-T-GGTGCT--GCTCGA--CCT-G--G--C--TG-G--C---A-G--A--	
29	BNL7	4k	AT-GGCGCG--ACTTGA-TCT--A--GA---TG-G--CT--A-G--G--	
31	BNL8	4k	AT-GGCGCA--GCTTGA-TCT--G--GA---TG-G-----A-G--G--	
33	BNL9	4k	AT-GGCGCA--GCTTGA-TCCT-G--GA---TG-G-----A-G--G--	
35	BNL10	4k	AC-GCGGCG--GCTTGA-TCC--G--GA---TG-G-----A-G--G--	
37	BNL11	4k	AT-GGCGCG--ACTTGA-TCT--A--GA---TG-G--G--A-G--G--	
39	BNL12	4l	CTTTCGGCT--ACTT-T-TCCG-A--G--G--TG-G-----A-G--G--	
226	BE95	5a	CT-GG-GCAGT-A--G-T-CT-----GA-AGC-G-T--CTAC--A-CG--	
227	HK2	6a	-CTTCCACG-----A---GGAT-C--CA-G--TG-G-----T---CG--	
228	FR1	7a	TCATC-G-G--AATCCACGG-T---C--A---G-A--C--C--C--T---	
43	VN4	8a	-CGTCTACG--A-TC--CGG-T-C--CAAA--TG-G--CA-CA-G--G--	
47	VN12	9a	-CGTCGG-GT--ATC-G-GGTG-C--CGAG---G-G--C--CT-G--G--	
51	NE98	10a	CC-TGCGC-G--A-CG-CTCT--C--CACG---G-G---A--A-G--G--	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 17 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

17/74

Fig. 1Q

SEQ ID	NO		801	850
208	HCV-1	1a	GAGCGCCACCCTCTGTTTCGGCCCTCTACGTGGGGGACCTATGCGGGTCTG	
209	HCV-J	1b	-GCG--TG-T-----C--TA-G----T----T--C-----A--C-	
210	HC-G9	1c	-GC--TG-GT-----TA-G--T--A-----C--CA	
3	BNL1	1d	-G-NN---GT-----C--TA-G-----R-----T-----	
7	BNL2	1d	--CA--G-GT-TC---C--TA-G-----C-----A--C-	
11	FR2	1f	-GCA--GTGT---C--A--A-G--A-T-----T--T---GGC-	
211	HC-J6	2a	-TC-----G-----C--C--T-T-----C-----TGGG-	
212	HC-J8	2b	-GCA--T--GGC---C-----T-G-T-----A--TG-G-----G-C-	
213	S83	2c	-TCT--T--GG-----T-----T-T-----G-G--T--CG-GC	
214	NE92	2d	ATC--T--GT-T--C--T-----G--A-A--A-----G--T--CG-G-	
15	BNL3	2e	-TC-----C--T-----G-----A--TG-G-----CG-A-	
17	FR4	2f	-TC-----C--T-----A--A--A-----CG---	
19	BNL4	2g	-GT--T--G-----T--A-----A-C-----G-G--T--CG-G-	
23	BNL5	2h	-TCT--T--G-----C--A--TT-G-T-----C--T-C-----CG-A-	
25	BNL6	2i	-TC-----GT---C--T---T-G-T-----	
215	NZL1	3a	CGCG-----GA-G--C--T--G-----T--TA-G--T--G---	
216	HCV-TR	3b	CGCACGACAA--G-----G--G-----C-----GCT-T---G---	
217	NE48	3c	T-CG--T--AT-G-----A--T-----C--T-----T-----G-A-	
218	NE274	3d	AGCT--T--GT-G--C--C--G--G--T--T--C--TA-G--T--AG-C-	
219	NE145	3e	C--T-----T--G--C--C--G-----T--C--T-----T-----G-C-	
220	NE125	3f	TGCA-----G--G-----A--A-----T--T--A--TT-G-----G---	
221	Z4	4a	CGCG-----TT-G-----T-----T--T-----C-----AGG--	
222	Z1	4b	TGCG--T--TA-G-----C---T-----A-T--A--T--G--T--AGGC-	
223	GB358	4c	TGC--T--TGCG--C--C--T--T--A-C--A-----G-----TGGC-	
224	DK13	4d	CG-----T-----C--C-----A-C--A--G-G--T--GG--	
225	GB809	4e	TGCT-----G-G--C--C-----C--C-----G-----TGGCT	
29	BNL7	4k	-GC-----TG-T-----A-----T--A-C-----TT-R--T--YGGCT	
31	BNL8	4k	-GCT-----TG-T--C--A-----T--A-C-----TT-G--T--CGGCT	
33	BNL9	4k	-GCG-----TG-----A-----T--A-C-----TT-G--T--CGG--	
35	BNL10	4k	AGCT-----TG-T-----A-----T--A-C-----YT-G--T--CGGCT	
37	BNL11	4k	-GCT-----TG-T-----A-----T--A-C-----T--G-----TGGCT	
39	BNL12	4l	TGCA--T-----A-CG--T-----T--A-----C-----GG--	
226	BE95	5a	AG-G--TG-----C--C--GT-A-----A--A--GCG--T--G-AC	
227	HK2	6a	CGC--AGTGG-T--C--AT-----G--A-C-----G--T--C---C	
228	FR1	7a	-GCA--GG-AT-T-----A-G--A-C--A-----C--T--TAGCA	
43	VN4	8a	CGCT--G-GT-----A--TA-G--T-----G-----GGCC	
47	VN12	9a	TGCT--TG-GT---C--T---A-G-----C--T-----TGGGC	
51	NE98	10a	RGCG-----A--C--A--T-----A--A-----T--T--AG-GC	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 18 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

18/74

Fig. 1R

SEQ ID	NO		851	900
208	HCV-1	1a	TCTTTCTTGTCGGCCAACTGTTACCTTCTCTCCCAGGCGCCACTGGACG	
209	HCV-J	1b	-T-----C---TC---G-----A--TC-C--GT-TGA---	
210	HC-G9	1c	---C-----T-----GA-C-----A---T-----	
3	BNL1	1d	---C-C-CT-----G-A-----T-A---C-CATG---CAT--A	
7	BNL2	1d	---C-----G-A-----T-A---C-CTTGT---CAT--A	
11	FR2	1f	---C-C-T--G--T-----A-GT-C---G--T-----	
211	HC-J6	2a	-GA-G---CA-C---GA-----TTG---G--ACA--A-----TTT	
212	HC-J8	2b	-GA-GA--C-ATCG--GGCT---TGG-A--A--ACAA-----AACTTC	
213	S83	2c	-GA-G--G-C--CT--GG-CG--GT-G-G--G--ACAA-A---TAC-TTT	
214	NE92	2d	-GA-GT-G-CTTCT--G-C---T-A---G--CA--AT--TAA-TTT	
15	BNL3	2e	-GA-GA-A-CT-CA--GGCT---T-G-GG-A--G-A-----T-ACTTC	
17	FR4	2f	-GA-GA-A-CA-CG---G-TGC-GT-G---A--GCAATA---TACTTTT	
19	BNL4	2g	-GA-GA-A-CT-CT--GG-TG---TTG---G--GCAA-AT---AACTTT	
23	BNL5	2h	-GA-GT-G---TCT---T-T---TGA---C--TCA--A---ATCTTC	
215	NZL1	3a	-----C--G--A---GCC-----G---AGA--TC-A-----TCAA---	
216	HCV-TR	3b	-G-----G--A---GC-----AGA--TC-C-----AC---C	
217	NE48	3c	-T--C--C--A--A---GCA-----A--AGA---C-A-----CA--A	
218	NE274	3d	---CT-G--G--A--GGCT-----AGA--TC-T-AG---AAC---	
219	NE145	3e	---C-----G--G--GGCC--T--A---AGG--TC-T--T--TAC--T	
220	NE125	3f	-T--C-----G-----GC-----T--AGAG-TC---AA--T-AT--C	
221	Z4	4a	C--C--GA-G--G--GA--A---T--TCGG--GC-T-----C	
222	Z1	4b	---C--A--G-----G-----GA---CGA--GC-C--G-----C	
223	GB358	4c	-A--T-G--T--T--GA-----T-T--CAG--GC-----T	
224	DK13	4d	-G--CT-G-----T-----CAA--TC-C-----C	
225	GB809	4e	-A--CT-G--A-----A-----CAA--GC-A-----	
29	BNL7	4k	-G--C--A-----T--GA-----T-T--CGA--A-----T	
31	BNL8	4k	-G--CT-G--T--T--GA---TT-T--CGA--AC-A-----T	
33	BNL9	4k	CG--CT-G--T--T--GA---T-T--CGA--AC-----C	
35	BNL10	4k	-G--CT-G--T--T--GA---T-T--YCAG--TC-----T	
37	BNL11	4k	-G--C--G--T--T--GA---T-T--CGA--AC-----T	
39	BNL12	4l	C--C--A--G--G--GA-----CAG--GC-T-----T	
226	BE95	5a	-A--CT-G--A-----A-----ATAGG--TC-C-AG--GCT---	
227	HK2	6a	-----T-G-CG--A-----A-----TCAG--C-C--T--T-----T	
228	FR1	7a	-AA-CT-G--A--G--G--T--T--T--AGG--T-A-TA---TCA-GTT	
43	VN4	8a	-T--C--C--T--A--G--C-----GC--AGG--TC--ATG--TCA-GTT	
47	VN12	9a	-----C--T--G--GT-----G---AGA-----ATGT-TGA--TC	
51	NE98	10a	-A-----Y--G--GGG---T-A-GGAGA-ATC-C-AG--T-----T	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 19 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

19/74

Fig. 1S

SEQ ID	NO		901	950
208	HCV-1	1a	ACGCAAGGTTGCAATTGCTCTATCTATCCCGGCCATATAACGGGTCACCG	
209	HCV-J	1b	GTA-----A-----A-----CG--T-A-----	
210	HC-G9	1c	-----AC-----C-----C--A-----G-G--A-----T--	
3	BNL1	1d	-----G-AG-----C-----A---	
7	BNL2	1d	--A--G-AG-----C-----A---	
11	FR2	1f	GT--G-AC--T-----T--C--T--CT-T-----C-----C-----	
211	HC-J6	2a	GT-----AC-----C-----C--T--TACC--C--T--A-----	
212	HC-J8	2b	--C-----AG-----C--T--C-----C-AA--T--C--C--C--T--	
213	S83	2c	GTC--G-AA-----C--T--C--A--C--G--GC--T-----A-----	
214	NE92	2d	GTC--G-AC-----C--T--C--A--C--A-----C--C--T--A--T--	
15	BNL3	2e	GTC--G-AA-----C--A--C--A-----C--T--A-----T--	
17	FR4	2f	GTC--G-AA-----C-----C--A--C--A-----C--A--A--T--	
19	BNL4	2g	T-C--G-A-----T--C---	
23	BNL5	2h	GTC--G-A-----C-----G--A	
215	NZL1	3a	GTC--GACC--T--C-----GC-G--C--A-----C--TT-A--A--T--	
216	HCV-TR	3b	GT--GACG-----C-----G--A--C--A-----G--TT-A--A--T--	
217	NE48	3c	GTT--GCA-----C-----AC-G--C--A--T--G--TT-A-----T--	
218	NE274	3d	GT--GACC-----AC-G--C--T--T--C--T--A--A--A--	
219	NE145	3e	GTC--GACC-----C-----GT-G--C--A-----C--A--A--T--	
220	NE125	3f	GTC--GTTG-----AC-A--C--A--A--C--T--A--A--T-A	
221	Z4	4a	-----G-AG-----T--C-----CA-T-----C--C--C--A--	
222	Z1	4b	--C--G-A-----C-----C-----T--T--CG-CT---C--A--	
223	GB358	4c	-----G-AC-----T--C-----CG-G--G--CG-T-----C--A--	
224	DK13	4d	--C-----AC-----T--C-----CA-A--A-----C--A--A--A--	
225	GB809	4e	--C--G-AC--T-----T--C-----CG-A--G-----T-----C--T--	
29	BNL7	4k	--T-----A-----T--C---	
31	BNL8	4k	G-C--G-A-----T-----	
33	BNL9	4k	--C-----A-----C-----C---	
35	BNL10	4k	--C--G-A-----T--C---	
37	BNL11	4k	--C--G-AA-----T--C---	
39	BNL12	4l	GTC---AC-----C--T--C---	
226	BE95	5a	GT---GAAC-----C--T--C--T--CAGT-----G--T--C--C-----	
227	HK2	6a	GT-----AC-----C-----C-----A-A-----CG-C--C--C--A--	
228	FR1	7a	--C--G-A--T--C-----NA-CN-T-----CG-C-----A--A--	
43	VN4	8a	GTC--G-AG--T--C--T--C-----CA-A--G-----C--T--A-----	
47	VN12	9a	G-C--G-AC-----C--T--C-----G-A-----C--C--T--G-----	
51	NE98	10a	GTC--G-AC-----C--T--C---	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 20 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

20/74

**Fig. 1T**

SEQ ID			951	957
NO				
208	HCV-1	1a	CATGGCA	
209	HCV-J	1b	-----T	
210	HC-G9	1c	A-----T	
11	FR2	1f	NNNNNNN	
211	HC-J6	2a	-----G	
212	HC-J8	2b	-----	
213	S83	2c	-----T	
214	NE92	2d	G-----G	
15	BNL3	2e	-----G	
17	FR4	2f	A----NN	
215	NZL1	3a	A-----T	
216	HCV-TR	3b	T-----G	
217	NE48	3c	G-----T	
218	NE274	3d	G-----T	
219	NE145	3e	-----	
220	NE125	3f	T-----T	
221	Z4	4a	G-----G	
222	Z1	4b	G-----C	
223	GB358	4c	G-----	
224	DK13	4d	A-----T	
225	GB809	4e	G-----T	
226	BE95	5a	G-----	
227	HK2	6a	G-----T	
228	FR1	7a	G-----	
43	VN4	8a	A-----	
47	VN12	9a	G-----G	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 21 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

21/74

**Fig. 2A**

SEQ ID	NO		1	50
229	HCV1	1a	MSTNPKPQKKNKRNTRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATR	
230	HCV-J	1b	-----R-T-----	
2	BNL1	1d	-----R-T-----XXXXX-----X-----	
6	BNL2	1d	-----R-T-----X-----	
10	CAM1078	1e	-----R-T-----V-----A-----	
12	FR2	1f	-----R-T-----	
231	HCJ6	2a	-----R-T-----	
232	HCJ8	2b	-----R-T-----	
233	CH610	2c	-----R-T-----	
234	NE92	2d	-----R-T-----	
14	BNL3	2e	-----R-T-----	
18	FR4	2f	-----R-T-----P-----	
235	HCVTR	3b	---L---RQT---L---N-----V-----V-----	
236	DK13	4d	-----R-T-----M-----	
237	CAM600	4e	-----R-T-----M-----	
238	GB809	4e	-----L-R-T-----M-----	
28	BNL7	4k	-----R-T-----M-----	
239	BE95	5a	-----R-T-----M-----	
240	HK2	6a	---L---R-T-----T-----	
42	FR1	7a	---L---R-T-----M-----	
44	VN4	8a	---L---R-T---I-----	
46	VN13	8b	---L---R-T-----	
48	VN12	9a	---L---R-T-----M-----	
50	NE98	10a	---L---R-T---X-----V-----Q-----V-----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 22 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

22/74

Fig. 2B

SEQ ID			51	100
NO			KTSEERSQPRGRRQPIPKARRPEGRTWAQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSP	
229	HCV1	1a		
230	HCV-J	1b		-----M-----
2	BNL1	1d		-----X-X--S-----X-----
6	BNL2	1d		-----D-----QSD-XX-----H-----
10	CAM1078	1e		-----E-----
12	FR2	1f		-----S-----A-----
231	HCV6	2a		-----D--ST-KS-GK-----L-----
232	HCV8	2b		-----D--ST-KS-GK-----
233	CH610	2c		-----D--TT-KS-GR-----L-----
234	NE92	2d		-----D--T-KS-GK-----L-----
14	BNL3	2e		-----D-XAT--S-GR-----L-----
18	FR4	2f		-----D--AT-KS-GR-----L-----
235	HCVTR	3b		-----KQ-HL-----SR--S-----K--L-----
236	DK13	4d		-----QL--S-----
237	CAM600	4e		-----T--S-----
238	GB809	4e		-----S--S-----
28	BNL7	4k		-----S--S-----X-----
239	BE95	5a		-----Q-T--S-G-----A--L-----
240	HK2	6a		-----Q-Q--H-----
42	FR1	7a		-----V-Q-T--S-G-----
44	VN4	8a		-----V-HQT-----
46	VN13	8b		-----V-HQT-----
48	VN12	9a		-----A-----V-QNQ-----
50	NE98	10a		-----S-----R--T--S-----



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 23 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

23/74

Fig. 2C

SEQ ID	NO		101	150
229	HCV1	1a	RGSRPSWGPTDPRRRSRNLGKVIDTLTCGFADLMGYIPLVGAPLGGARA	
230	HCV-J	1b	-----	
2	BNL1	1d	----N---	
6	BNL2	1d	-----	
12	FR2	1f	-----N-----	S-T
231	HC-J6	2a	-----N---H---V-----	V-----V---
232	HC-J8	2b	---T-----H---R---I-----	V---V---V---
233	CH610	2c	-----H-----	V---V---V---
234	NE92	2d	-----H-----	V---V---V---
14	BNL3	2e	-----	--XX---X-V---V---X---
18	FR4	2f	-----N---H-----	X---V---V---V---
235	HCV-TR	3b	-----N-----F-----	V---V---
241	GB116	4c		-----V---V---
236	DK13	4d	-----N-----	V---V---V---
237	CAM600	4e	-X--X---N---X-----	V---V---
238	GB809	4e	-----N-----	V---V---
242	G22	4f		-----V---V---
243	GB549	4g		-----V---V---
244	GB438	4h		-----V---V---
28	BNL7	4k	-----N-----	
239	BE95	5a	----N---N---K-----	G-I--V---
240	HK2	6a	----H---N-----	V-----V-A-
42	FR1	7a	----N---N-----XXL-----	VL-G---V-A-
44	VN4	8a	----N---N-----	V---X--V-X-
46	VN13	8b	X---N---N---X-----XX---IE--	
48	VN12	9a	-----D-X-N---X-----	E---V-----V-AE
50	NE98	10a	-----N-----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 24 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

24/74

Fig. 2D

SEQ ID	NO			151	200
229	HCV1	1a		LAHGVRVLEDGVNYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAYQVRNSTGL	
230	HCV-J	1b		-----I-----E---VS-I	
2	BNL1	1d		-----XT-HE---AS-V	
6	BNL2	1d		-----F-----TT-HE---AS-V	
12	FR2	1f		-X-----XG--XXXXX--X---XX---X-----T---E-HST-DG	
231	HC-J6	2a		-----F-----I-T-V--AE-K-ISTG	
232	HC-J8	2b		-----I-----V--V--VE---ISSS	
233	CH610	2c		-----I-----S-----IS--V--VE-K-TSTS	
234	NE92	2d		-----I-----I--V-GL--K-TSSS	
14	BNL3	2e		--X-----I--X-----X-----V--V-XVE-K-TSQA	
18	FR4	2f		-----I-----I--V--I--K-NSHF	
20	BNL4	2g		-----V--V--K-TSTM	
24	BNL5	2h		--I-----V--K-TSHS	
26	BNL6	2i		--I-----I--V--V--A-RS-S	
235	HCV-TR	3b		-----A-G-----F---C---GLEYT-TS--	
241	GB116	4c		-E---AV---I-----S-----T--VNY--AS-V	
236	DK13	4d		-----L-----NY---S-V	
237	CAM600	4e		-----AV---I-----T--VNY--AS-I	
238	GB809	4e		-----AV---I-----GVNY--AS-V	
242	G22	4f		-----AV---I-----VHYH-TS-I	
243	GB549	4g		-----AV---I-----QHY--IS-I	
244	GB438	4h		-----AV---I-----V--R-----QHY--AS-I	
30	BNL7	4k		--I-F-----INY--VS-I	
32	BNL8	4k		--I-----INY--TS-I	
34	BNL9	4k		--I-----INYH-TS-I	
245	BNL9	4k		--I-----I--X---X-----TNY--VS-I	
36	BNL10	4k		--I---X-----TNY--VS-I	
38	BNL11	4l		--I-----I-----QHY--VS-I	
239	BE95	5a		-----I-----VPY--AS-I	
240	HK2	6a		-----AI---I-----T---LTYG--S--	
42	FR1	7a		-----AI-----T---I--K-AS-I	
44	VN4	8a		-----XXI--X---X---XX-X-X-----T---AHYT-KS--	
48	VN12	9a		-X---AI---I-----X-----T---LNYA-KS--	
52	NE98	10a		--I-F-----F---LT-TAGLEY--AS--	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 25 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

25/74

Fig. 2E

SEQ ID	NO		201	250
229	HCV-1	1a	YHVTNDCPNSSIVYEAADAILHTPGCVPCVREGNASRCWVAMTPTVATRD	
230	HCV-J	1b	-----S-----M-M-----S-F-----L---L-A-N	
2	BNL1	1d	-----S---I--MDGM-M-Y-----D-HL---M-L---L-VKX	
6	BNL2	1d	--L---S---I--MSGM---A-----N-S---MXL---L-VK-	
12	FR2	1f	-----S-G-----K-I-----X---I---I---PL---L-A-I	
231	HC-J6	2a	-M-----T-D--TWQLQA-V--V-----EKV--T---IPVS-N--VQQ	
232	HC-J8	2b	-YA---S-N--TWQLT--V--L-----ENDNGTLH--IQV--N--VKH	
233	CH610	2c	-M-----S---WQLEG-V-----EQI-----PVS-N--I-Q	
234	NE92	2d	-M-----Q---WQLR--V--V-----EEK--I---IPVS-NI-VSQ	
14	BNL3	2e	-MA---S-N--WQLX--V--V-----ENSSGRFH--IPIS-NI-VSK	
18	FR4	2f	-MA---A-D--WQLR--V--V-----E-S--RTF--T-VS-N--VSR	
20	BNL4	2g	-MA---S-N--IWQMQG-V--V-----ELQ--K---IPV--N--VNO	
24	BNL5	2h	-M-----S---WQLK--V--V-----E-HQ-Q---IPV--N--VSQ	
26	BNL6	2i	-M-----S---WQLEE-V--V-----EWKD-T---IPV--NI-VSQ	
235	HCVTR	3b	-VL---S-G-----E-V---L-----TT--Q-S--TTVST---V-T	
241	GB116	4c	--I-----DYH---L---L---V--Q-----L-----APY	
236	DK13	4d	-----TDYH---L-----K-T--SL-----AQH	
237	CAM600	4e	--I-----A---TENH---L-----T--Q-----L-----SPY	
238	GB809	4e	--I-----A---TDNH---L-----KT--Q-----L-----SPY	
242	G22	4f	--L-----F--VHH---L-----T--Q-----L---L-APY	
243	GB549	4g	-----DHH-M-L-----T--T-----PL-----APY	
244	GB438	4h	-----DHH-M-L-----T--V---IPL-----VPY	
30	BNL7	4k	-Y-----DHH---L-----Q-----L-----APY	
32	BNL8	4k	-----DHH---L-----T--Q-----L-----APY	
34	BNL9	4k	--I-----DHH---L-----V--Q-S---L---I-APY	
245	BNL9	4k	-----DHH--AL-----V--Q-----L-----APY	
36	BNL10	4k	-----F--DHH---L-----K---H-----L-----APY	
38	BNL11	4l	-----SDHH---L-----KT--T-----L-----API	
246	GB724	4x	--I-----V--TDHH---L-----T--V---TPV-----AVS	
239	BE95	5a	-----DNL---A-----MT--V---QI---LSAPS	
240	HK2	6a	--L-----L--DAM---L---L---VDDR-T--H-V---L-IPN	
42	FR1	7a	--L---S-N---F--ETM---L-----IKA--E---LPVS--L-VPN	
44	VN4	8a	--L-----ETL---L-----KXX-Q-----QAS--L-VPN	
48	VN12	9a	--L-----NGM---L-----KT--LTK--LSAS--L-VQN	
52	NE98	10a	-M-----S-G-----G-I---L-----S--T---IPVSX--VKS	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 26 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

26/74

Fig. 2F

SEQ ID	NO			251	300
229	HCV-1	1a		GKLPATQLRRHIDLLVGSATLCSALYVGDLCGSVFLVGQLFTFSPRRHWT	
230	HCV-J	1b		SSI-T-TI---V-----A-A---M-----S-----YE-	
2	BNL1	1d		ASV-TXAI---V-----XX-F---M--X-----A-----M-H-	
6	BNL2	1d		ANV-TAAI---V-----T-AFR-M-----LYH-	
12	FR2	1f		ANA-IDEV---V-----A-VF---M-I-----G-----TS-----	
231	HC-J6	2a		PGALTQG--T---MV-M-----G-M-AA-M-IV--QH--F	
232	HC-J8	2b		RGALTRS--T-V-MI-MA--A-----V--A-MILS-A-MV--Q--NF	
233	CH610	2c		PGTLTKG--A-V-VI-M-----V--ALMIAA-AVIA--Q--TF	
234	NE92	2d		PGALTKG--T---TIIA--F-----I-----A-M-AS-V-II--QH-KF	
14	BNL3	2e		PGALTKG--AR--AV-M-----V--A-MIAA-A-IVA-K--YF	
18	FR4	2f		PGALTRG--A---TI-M-----I-----A-MIAA-VAVV--QY-TF	
20	BNL4	2g		PGALTRG--T---TI-MV-----I--V--A-MIAA-VVIV--QH-NF	
24	BNL5	2h		PGALTRG--T---TI-A--V-----F--A-M--S-F-MI--QH-IF	
26	BNL6	2i		PGAXTKG--T---II-A--F-----	
235	HCVTR	3b		LGVTTASI-T-V-M---ARQ-----AF-A-----A---R---T-	
241	GB116	4c		VGA-LES--S-V--M--A--V-----I-----G-----M-S-Q-----	
236	DK13	4d		LNA-LES---V--M--G-----I--V--G-----Q-----	
237	CAM600	4e		AGA-LEP---V--M--A--M-----I-----GL-----M--Q-----	
238	GB809	4e		VGA-LEP---V--M--A--V-----I-----GL-----M--Q-----	
242	G22	4f		LGA-LESM---V--M--T-----GI--A--M--R--L--	
243	GB549	4g		VGA-LESM---V--M--A--V-----I-----G-----M--R-----	
244	GB438	4h		LGA-L-SV-Q-V--M--A-----I--H--G--A--MVS-Q-----	
30	BNL7	4k		IGA-LES--S-V--M--A--V-----I--X-XGL-----M-S-R-----	
32	BNL8	4k		IGA-LES--S-V--M--A--V-----I-----GL-----M-S-R-----	
34	BNL9	4k		IGA-LES--S-V--M--A--V-----I-----GA-----M-S-R-----	
245	BNL9	4k		TAA-LES--S-V--M--A--V-----I-X--GL-----M-SXQ-----	
36	BNL10	4k		IGA-LES--S-V-VM--A--V-----I-----GL-----M-S-R-----	
38	BNL11	4l		LSA-LMSV---V--M--A--S-----GA-----M--Q-----	
246	GB724	4x		VDA-LESF---V--M--A-----V-----GA-----M--Q-----	
239	BE95	5a		LGAVTAP---AV-Y-A-G-A-----A--AL-----M--YR--Q-A-	
240	HK2	6a		AST---GF---V---A-A-VV--S--I-----L--A-----Q-----	
42	FR1	7a		SSV-IHGF---V-----A-AF--M-I-----II-----R-KY-QV	
44	VN4	8a		AST-V-GF-K-V-IM--A-AF--M-----GL-----LR--M-QV	
48	VN12	9a		ASVSIRGV-E-V-----A-AF--M-----GL-----R--MYEI	
52	NE98	10a		PCAATAS--T-V-MM-XA-----AL--X--G-SWRH-Q---	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 27 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

27/74

**Fig. 2G**

SEQ ID	NO			301	319
229	HCV-1	1a	TQGCNCSIYPGHITGHRMA		
230	HCV-J	1b	V-D-----VS-----		
2	BNL1	1d	--E-----		
6	BNL2	1d	--E-----		
12	FR2	1f	V-D-----S-----XXX		
231	HC-J6	2a	V-D-----T-----		
232	HC-J8	2b	--E-----Q-----		
233	CH610	2c	V-E-----X		
234	NE92	2d	V-D-----		
14	BNL3	2e	V-E-----		
18	FR4	2f	V-E-----X		
20	BNL4	2g	S-D-----		
24	BNL5	2h	V-D-----		
235	HCVTR	3b	V-T-----VS-----		
241	GB116	4c	--D-----A--V-----		
236	DK13	4d	--D-----T-----		
237	CAM600	4e	--D-----T-----		
238	GB809	4e	--D-----A-----		
242	G22	4f	--E-----T-----		
243	GB549	4g	--D-----D-----		
244	GB438	4h	--D-----V-----		
30	BNL7	4k	--D-----		
32	BNL8	4k	A-D-----		
34	BNL9	4k	--D-----		
245	BNL9	4k	--D-----		
36	BNL10	4k	--E-----		
38	BNL11	4l	V-D-----		
246	GB724	4x	--D-----T-----		
239	BE95	5a	V-N-----S--V-----		
240	HK2	6a	V-D-----T--V-----		
42	FR1	7a	--D-----XNX--V-----		
44	VN4	8a	V-E-----T-----		
48	VN12	9a	A-D-----A-----		
52	NE98	10a	V-D-----		



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 28 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

28/74

### Fig.3A

SEQ ID NO. 1 (BNL1, 1d)

ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAACGTAACACCAACCGCCGCCCTCAKGGSGTN  
NNNNNNCCGGGTGGCGGTCAGATCGTTGGTGGAGTTTACCTGTTGCCGCGCAGGGGCCCCAGGNNG  
GGTGTGCGCGCGACTAGGAAGACTTCCGAGCGGTACAAACCTCGTGGCAGGCGACAGCCTATCCCC  
AAGGCTCGYCCGYCCGAGGGCAGGTCTTGGGCTCAGCCCGGGTATCCTTGGCCCCCTCTATGGCAAT  
GAGGGCTGCGGGTGGGCGGGNTGGCTCCTGTCCCCCGCGGCTCTCGGCCCAATTGGGGCCCC

SEQ ID NO. 3 (BNL1, 1d)

GACGGCGTGAACTATGCAACAGGGAACCTGCCCCGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCTCTTGGCTTGG  
CTGTCTCTGCTTGACGGTTCCAACKACCGCTCACGAGGTGCGCAACGCATCCGGGGTGTATCATGTC  
ACCAACGACTGTTCCAACCTCGAGCATCATCTATGAGATGGACGGTATGATCATGCACTACCCAGGG  
TGCCTGCCCTGCGTTCCGGGAGGATAACCATCTCCGCTGCTGGATGGCGCTCACCCCCACGCTTGG  
GTCAAAAAYGCTAGTGTCCCCACTRCGGCAATCCGACGTCACGTGCACTTGTCTGTTGGGGNNCC  
ACGTTCTGTTCCGCTATGTACGTGGGCGACCTTTGCGGGTCTGTCTTCTCTGCTGGCCAGCTATT  
ACCTTTTCACCCCGCATGCACCATAACACGAGGAGTGCAACTGCTCAATC

SEQ ID NO. 5 (BNL2, 1d)

ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAACGTAACACCAACCGCCGCCACAGGACGTC  
AAGNTCCCGGGTGGTGGTCAGATCGTTGGTGGAGTTTACCTGTTGCCGCGCAGGGGCCCCAGGTTG  
GGTGTGCGCGCGACAGGAAGACTTCCGAGCGGTGCGAGCCTCGTGACAGGCGACAGCCTATTCTCT  
AAGGCTCGCCAGTCCGATGGCAGNNCCTGGGCTCAGCCAGGGCATCCCTGGCCCCCTCTATGGCAAT  
GAGGGCTGCGGATGGGCGGGATGGCTCCTGTCCCCCGCGGCTCTCGGCCAGTTGGGGCCCC

SEQ ID NO. 7 (BNL2, 1d)

GACGGCGTGAACTATGCAACAGGGAATTTGCCTGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCTCTTAGCTTTT  
CTGTCTCTGCTTGACGGTTCCAACCTACCGCTCATGAGGTGCGCAACGCATCCGGGGTATATCATCTC  
ACCAATGACTGTTCCAACCTCGAGCATCATCTATGAGATGAGTGGTATGATCTTGACGCCCCAGGG  
TGTGTGCCCTGCGTTCCGGGAGAACTCTTCTGCTTGGATGCCRCTACCCCCACGCTTGGC  
GTCAAAGACGCTAATGTCCCTACTGCGGCAATCCGACGCCATGTGCACTTGTGTTGGGACAGCC  
GCGTTTCTGTTCCGCTATGTACGTGGGGGACCTCTGCGGATCCGTCTTCTTGTGCGCCAGCTATT  
ACCTTTTCACCCCGCTTGTACCATAACACAGGAGTGCAACTGCTCAATC

SEQ ID NO. 9 (CAM1078, 1e)

ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAAGAAACACCAACCGCCGCCACAGGACGTC  
AAGTTCCCGGGCGGTGGCCAGATCGTTGGTGGAGTCTACGTGCTACCGCGCAGGGGCCCTAGATTG  
GGTGTGCGCGCAGCGCGGAAGACTTCCGAGCGGTGCGCAACCTCGTGGGAGGCGCAACCTATTCCC  
AAGGAGCGCCGACCCGAGGGCAGGT



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 29 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

29/74

Fig. 3B

SEQ ID NO. 11 (FR2, 1f)  
ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAACGCAACACCAACCGCCGCCACAGGACGTT  
AAATTCCCGGGTGGGGGCGAGATCGTGGGTGGAGTTTACTTGTGGCGCGCAGGGGCCCCAGGTTG  
GGTGTGCGCGGACGAGGAAGACTTCCGAGCGGTTCGCAACCTCGCGGAAGGC  
GACAGCCTATCCCAAGGCTCGCCGACCCGAGGCGAGGTCCTGGGCTCAGCCTGGGTACC  
CATGGCCCCCTCTATGCTAACGAGGGCTGCGGATGGGCGGGATGGCTCCTGTCCCCCTCGCG  
GCTCCCGTCTTAGCTGGGGCCCCAATGACCCCGACGTAGATCAGCAATTGGGTAAGG  
TCATCGATACCCTAACGTGTGGCTTCGCGGATCTCATGGGGTACATTCCGCTCGTCGCGCG  
CCCCCTAGGGGGCGCTTCCAGAACCCTGNCACATGGTGTCCGGGTCTGGNAGGCGGCGTGATNNN  
NNNNNNNNNNAACCTTCCNGGTTGCTCTTTNNCTATCTTCTCTTGGCNTTACTCTCTTGCCTCAC  
AGTCCCACTCTGCTATGAGGTGCACAGCACAACCGATGGCTACCATGTCAATGACTGTTT  
CAACGGCAGCATCGTATAGGGCAAGGACATCATCTTACACGCTGGGTGNGTGGCTGCT  
ACGGGAAGGCAATATCTCCCGTTGCTGGGTACCGCTCACCCCGAGCTCGCAGCGCGGATCGCGAA  
CGCTCCCATCGATGAGGTGCGGCGTCACTCGACCTCTCGTGGGGGCGAGCCGTGTTCTGCTCAGC  
CATGTACATTGGGGACCTTTGTGGGGGCGTCTTCTCGTTGGGCAATTGTTACCTTCACGTCCCG  
GCGGCATTGGACGGTGCAGGACTGTAATTGTTCCATTACTCTGGCCACATAACGGGCCACCGNNN  
NNNN

SEQ ID NO. 13 (BNL3, 2e)  
ATGAGCACAAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAAGAAATACCAACCGCCGCCACAGGACGTC  
AAGTTCCTCCGGGCGGCGGCGGAGATCGTTGGCGGAATTTACTTGTGGCGCGCAGGGGCCCCAGATTG  
GGTGTGCGCGCGEACGAGAAAGACTTCTGAACGGTCCAGCCACGTGGAAGGCGCCAGCCATCCCT  
AAAGATCGGNGGCCACTGGCAGGTCTGGGGACGTCCAGGATATCCCTGGCCCCCTGTATGGGAAC  
GAGGGCTCGGCTGGGCAGGATGGCTCCTGTCCCCCGAGGCTCTC

SEQ ID NO. 15 (BNL3, 2e)  
ACGTGCGGNTNTGCCGACCTCATGGGGTACATNCCCGTTGTGCGGCGCCCCGGTGGGCGGGGTNGC  
CAGGGCCCTCGCGNATGGCGTGGCGGTCCTGGAGGACGGGATAAATTATGNAACAGGGAACCTCCC  
TGGTTGCTCCTTTCTATCTTCTGCTTCTGCTTGTGTGTCACCGTGCCTGTCTGNGCT  
TGAGGTCAAATAACAGTCAGGCTATATGGCAACCAACGACTGCTCCAACAACAGCATCGTATG  
GCAATTGGNGGACGCGGTGCTTCATGTTCTTGGATGTGTCCCTGCGAGAATAGCTCCGGTTCGGT  
CCACTGTTGGATCCCGATCTCGCCCCAACATAGCCGTGAGCAAACCTGGTGCTCTCACCAGGGACT  
GCGGGCACGCATTGATGCCGTGCTGATGTCCGCCACCCTCTGCTCTGCGCTGTACGTGGGAGATGT  
GTGCGGCGCAGTGATGATAGCTGCACAGGCTTTCATCGTGGCACCGAAGCGCCATTACTTCGTCCA  
GGAATGCAATTGCTCCATATACCCAGGCCACATTACAGGTATCGCATGGCG

SEQ ID NO. 17 (FR4, 2f)  
ATGAGCACAAATCCTAAACCTCAAAGAAAACTAAAAGAAACACTAACCGTCGCCCACAGGAC  
GTTAAGTTCCCGGGCGGCGGCGGAGATCGTTGGCGGAGTTTACTTGTGGCGCGCAGGGGCCCCAG  
GTTGGGTGTGCGCGCGCCAAGGAAGACTTCTGAACGGTCCAGCCACGTGGAAGGCGCCAGCCC  
ATCCCAAAAGATCGGCGCGCCACTGGCAAGTCTTGGGACGTCCAGGATACCTTGGCCCCGTGT  
ACGGGAACGAGGGCCTCGGCTGGGCAGGGTGGCTCCTGTGTCGCCCCGGGGCTCTCGCCCCCTGTG  
GGGCCCAAACGACCCCGGCACAGGTACGCAACTTGGGTAAGGTATCATGATACCTCAGCTG  
TGGCTTTGSCGACCTCATGGGGTACATACCTGTCTGCGGCGCCCCCTGTGGGCGGCGTTGCCAGA  
GCCCTCGCGCATGGCGTGGCGGTCCTGGAGGACGGGATAAATTATGCAACAGGGAACCTGCCCGGT  
TGCTCCTTTCTATCTTCTGCTGGCTCTCTGTCTTGTATCACCGTGGCCGTGTCTGCCATACAG  
GTTAAGAAACAACAGCCACTTCTACATGGCGACTAATGACTGTGCCAATGACAGCATCGTCTGGCAG  
CTCAGGGACGCGGTGCTCCATGTTCTTGGATGTGTCCCTGTGAGAGGTGAGTAATAGGACCTTC  
TGTGGACAGCGGTCTCGCCCCACGTGGCTGTGAGCCGACCTGGTGCTCTCACTAGAGGTCTGCGG  
GCTCACATTGATACCATCGTATGTCCGCCACCCTCTGCTCTGCCCTATACATAGGGGACCTATGC  
GGCGCTGTGATAGCAGCGCAAGTTGCCGTCTCACCGCAATACCATACTTTTGTCCAGGA  
TGCAACTGCTCCATATACCCAGGCCATATCACAGGACATCGAATGGNN



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 30 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

30/74

Fig. 3C

SEQ ID NO. 19 (BNL4, 2g)  
GACGGGGTAAATTATGCAACAGGGAATCTGCCTGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCTTGTGGCTCTT  
CTGTCTTGTGTCAACCGTGCCTGTCTCTGCCGTGCAGGTTAAGAACACCAGTACCATGTACATGGCA  
ACCAATGACTGTTCCAACAACAGCATCATCTGGCAATGCAGGGCGCGGTGCTTCATGTTCCCTGGA  
TGTGTCCCGTGTGAGTTGCAGGGCAATAAGTCCCGGTGCTGGATACCGGTCACTCCCAACGTGGCT  
GTGAACAGCCCGCGCCCTCACTAGGGGCTTGGCGGACGCACATTGACACCATCGTGATGGTTCGCT  
ACGCTCTGTTCTGCACTCTACATCGGGGACGTGTGTGGCGCGGTGATGATAGCTGCTCAGGTTGTC  
ATTGTCTCGCCGCAACATCACAACTTTTCCAGGATTGCAATTGTTCCATC

SEQ ID NO. 21 (BNL5, 2h)  
ATGAGCACAAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAAAGAAACACTAACCGCCGCCACAGGACGTT  
AAGTTCOCGGGCGGTGGCCAGATCGTTGGCGGAGTATACTTGTGGCGCGCAGGGGCCCCCGGTTG  
GGTGTGCGCGCGACGAGGAAACTTCCGAACGGTCCCAAGCCAGTGGGAGGCGCCAGCCATCCCT  
AAAGATCGGCGCTCCACTGGCAAATCCTGGGGACGTCCAGGATACCTTGGCCCCGTGTATGGGAAC  
GAGGGCCTTGGTTGGGCAGGATGGCTCTTGTCCCTCGAGGCTCTC

SEQ ID NO. 23 (BNL5, 2h)  
GACGGGATAAACTACGCAACAGGGAATCTGCCCGGTTGCTCCTTTTCTATCTTCTTGTGGCCTTG  
CTATCTGTCTCACTGTGCCGGCGTCCGCTGTGCAGGTCAAGAACCAGCCACTCTTATATGGTG  
ACCAATGATTGCTCAAACAGCAGCATTTGTCTGGCAGCTTAAGGATGCTGTGCTTCACGTCCTGGA  
TGTGTTCCATGTGAGAGGCACCAAAATCAGTCTCGCTGCTGGATACCTGTGACACCCAATGTGGCC  
GTGAGCCAACCTGGCGCGCTCACCAGGGGTTTGGCGACGCACATTGACACCATCGTTGCGTCTGCT  
ACCGTCTGCTCAGCTTTGTATGTGGGCGACTTCTGCGGCGCAGTGATGTTGGTCTCTCAATTTTC  
ATGATCTCCCCCTCAGCACCACATCTTCGTCCAGGATTGCAACTGCTCGATA

SEQ ID NO. 25 (BNL6, 2i)  
GACGGGATAAACTATGCAACAGGGAACCTGCCTGGTTGCTCCTTTTCTATCTTCTTACTGGCCCTG  
CTTTCTTGCATCACCGTGCCTGTCTCTGCCGTGCAAGTTGCGAACCAGTGGTTCTTACATGGTG  
ACCAATGATTGCTCGAACAGCAGCATCGTTTGGCAGCTCGAGGAGCCGTCCTTCACGTCCCTGGA  
TGTGTTCCCTGTGAGTGGAAAGGACAACACCTCCCGCTGCTGGATACCGGTCACCCCTAACATCGCT  
GTGAGCCAACCTGGCGCGCTTACCAAGGGCCTGCGGACACATATTGACATCATTGTGCGCTCCGCC  
ACGTTCTGCTCTGCCTGTATGTGGG

SEQ ID NO. 27 (BNL7, 4k)  
ATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAGAAAAACCAACGTAACACCAACCGCCGCCCATGGACGTT  
AAGTTCCCGGGTGGTGGCCAGATCGTTGGCGGAGTTACTTGTGGCGCGCAGGGGCCCCAGGTTG  
GGTGTGCGCGGACTCGGAAGACTTCGGAGCGGTGCAACCTCGTGGGAGACGCCAACCTATCCCC  
AAGGCGCGTCCATCCGAGGGAAGGTCCTGGGCACAGCCAGGATATCCATGGCCTCTTACGGTAAT  
GAGGTTGCGGGTGGGCANNATGGCTTGTGTCCTCCCGCGGTTCTC

SEQ ID NO. 29 (BNL7, 4k)  
GACGGGATCAATTTTGCAACAGGGAACCTCCCGGTTGCTCCTTTTCTATCTTCTTCTTGGCACTC  
CTCTCGTGCCTGACTGTCCCGCTTGGCCATCAACTATCGCAATGTCTCGGGCAATTACTATGTC  
ACCAATGATTGCGCAATTCAAGCATAGTGTATGAGCCGACCATCACATCTTGCACCTCCAGGT  
TGGCTGCCCTGCGTGAGAGAGGGGAATCAGTCACGTTGCTGGGTAGCCCTTACCCCTACCGTCGCA  
GCGCCATACATCGGCGCGCACTTGAGTCTCTACGGAGTCAATGTGGACTTGATGGTGGGGCGGCC  
ACTGTTTGTTCAGCCCTTTACATCGGGGATTTTGTGGYGGCTTGTCTAGTCGGTCAGATGTTT  
TCTTCCGACCAAGCGCCACTGGACTACTCAAGATTGCAATTGTTCCATC



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 31 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

31/74

Fig. 3D

SEQ ID NO 31 (BNL8, 4k)

GACGGGATCAATTATGCAACAGGGAACCTTCCGGTTGCTCTTTTCTATCTTCTCTTGGCACTC  
CTCTCGTGCCTGACTGTTCCTCGCTTCGGCCATTAACTACCGCAACACCTCGGGCATCTACCACGTC  
ACCAATGACTGCCCCGAACCTCGAGCATAGTTTATGAGGCCGACCACCACATCTTGCACCTTCCAGGT  
TGCGTGCCCTGCGTGAGAACTGGGAATCAGTCACGTTGCTGGGTGGCCCTTACTCCTACCGTCGCA  
GCGCCATACATCGGCGCACCGCTTGAGTCTCTGCGGAGTCATGTGGATCTGATGGTGGGGGCTGCC  
ACTGTTTGCTCAGCCCTTTACATCGGGGATTGTGTGGCGGCTTGTCTTGGTTGGTCAGATGTTT  
TCTTTCGACCACGACGCCACTGGACTGCCAGGATTGCAATTGTTCTATC

SEQ ID NO. 33 (BNL9, 4k)

GACGGGATTAATTATGCAACAGGGAATCTTCCGGTTGCTCTTTTCTATCTTCTCTTGGCACTT  
CTCTCGTGCCTGACTGTTCCTCGCTTCGGCCATTAACTACCGCAACACCTCGGGCATCTATCATATC  
ACCAACGACTGCCCCGAATTCAAGCATAGTGTATGAGGCCGACCATCACATCTTGCATCTCCAGGT  
TGCGTGCCCTGCGTGAGAGTGGGGAATCAGTCGAGTTGCTGGGTGGCCCTTACCCCTACCATCGCA  
GCGCCATACATCGGCGCACCGCTTGAGTCTTTCGGGAGTCATGTGGATCTGATGGTGGGGGCGGCC  
ACTGCTCTGTTTACGCTTTTACATCGGGGATTGTGTGGCGGTCGCTTCTTGGTTGGTCAGATGTTT  
TCTTTCGACCACGCGCCACTGGACCACCAAGATTGCAACTGCTCCATC

SEQ ID NO. 35 (BNL10, 4k)

GACGGGATCAATTATGCAACAGGGAATATTCGGTTGCTCTTTTCTATCTTCTCTTGGCACTT  
CTCTCGTGTCTGACTGTTCCTCGCTTCGGCCACTAACTATCGCAACGTCCTCGGGCATCTACCATGTC  
ACCAATGACTGCCCCGAATTCAAGCATAGTGTATGAGGCCGACCATCACATCTTAGCCTTCCAGGT  
TGCGTGCCCTGCGTGAGAGTGGGGAACAGTCACGCTGCTGGGTGGCCCTTACCCCTACCGTCGCA  
GCGCCATACACCGCGCGCCGCTTGAGTCTTTCGGGAGTCATGTGGATCTGATGGTGGGAGCTGCC  
ACTGTTTGTTCAGCCCTTTACATCGGGGAYTTGTGTGGCGGCTTGTCTTGGTTGGTCAGATGTTT  
TCTTTCAGCCTCGGCGCCACTGGACTACCCAGGATTGCAATTGTTCCATC

SEQ ID NO. 37 (BNL11, 4k)

GACGGGATTAATTATGCAACAGGGAAYCTCCCGTTGCTCTTTTCTATCTTCTCTTGGCACTT  
CTCTCGTGCCTGACTGTTCCTCGCTTCGGCCACCAACTACCGCAATGTCTCGGGCATTACCATGTC  
ACCAATGACTGCCCCGAATTCAAGCATAGTGTATGAGGCCGACCATCACATCTTGCACCTTCCAGGA  
TGCGTGCCCTGCGTGAAAGAGGGAATCATTACGCTGCTGGGTGGCCCTTACCCCTACCGTCGCA  
GCGCCATACATCGGCGCGCCACTTGAGTCTTACGAGTCATGTGGATGTGATGGTGGGGGCTGCC  
ACTGTTTGTTCAGCCCTTTACATCGGGGATCTGTGCGGTGGCTTGTCTTGGTTGGTCAGATGTTT  
TCTTTCGACCACGCGCCACTGGACTACCCAGGAATGCAATTGTTCCATC

SEQ ID NO. 39 (BNL12, 41)

GACGGGATCAATTATGCAACAGGGAACCTCCCGTTGCTCTTTCTCTATCTTCTCTTGGCACTT  
CTCTCGTGCCTGACTGTTCCTCGCTTCGGCTCAGCATTATCGGAATGTCTCGGGCATTACCATGTC  
ACCAACGACTGCCCCGAACCTCAGCATAGTGTATGAGTCCGACCATCACATCTTACACCTACCCAGGG  
TGTGTACCTGTGTGAAGACTGGGAACACTTCGCGCTGCTGGGTGGCCCTTACACCTACCGTGGCC  
GCGCCATACCTTTCGGCTCCACTTATGTCCGTACGGCGGCATGTGGATCTGATGGTGGGTGCAGCT  
ACCTTATCGTCTGCCCTTACGTTGGAGACCTCTGCGGGGTGCCTTCTAGTGGGGCAGATGTTT  
ACCTTCAGCCGCGTCGCCACTGGACTGTCCAAGACTGCAACTGTTCCATC

SEQ ID NO. 45 (VN13, 7a)

ATGAGCACACTTCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAACGAAACACCAACCGTCGCCCCACAGGACGTC  
AAGTTCCCGGGTGGCGGTGAGATCGTTGGTGGAGTTTACTTGTGTGCGCGCAGGGGGCCTCGTTT  
GGTGTGCGCGCGACGAGGAAACCTTCTGAACGGTCCCAGCCAGGGGTAGACGCCAACCTATACCG  
AAGGTGCGTCACCAAACGGGGCGTACCTGGGCTCAACCCGGGTACCCCTGGCCTCTTTATGGGAAT  
GAGGGTTGTGGCTGGGCAGGGTGGCTCCTGTCCCCCNCGGCTCTCGCCCTAATTGGGGCCCTAAT  
GACCCCGGNGGAGGTCCCGCAACCTGGGTAAAGTTCATGATACCCCTTACTTGNNGSTTCGCCGAC  
CTCATAGAGTACATTCC



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 32 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

32/74

Fig. 3E

SEQ ID NO. 43 (VN4, 7c)

ATGAGCACACTTCCAAAACCCCAAGAAAAACCAAAAGAAACACCATCCGCCGCCACAC  
GGACGTCAAGTTCCCGGGTGGCGGCCAGATCGTTGGTGGAGTCTACTTGCTGCCGCCAG  
GGGCCCGCGCTTGGGTGTGCGCGCGACGAGAAAGACTTCTGAACGGTCCCAGCCCAGAGG  
TAGGGCGCAACCAATACCCAAAGTGGCCACCAACGGGCCGTACCTGGGCCAGCCCGG  
GTACCCCTGGCCTCTTTATGAAATGAGGGCTGTGGTTGGGCAGGCTGGCTCCTGTCCCC  
CCGCCGCTCTCGCCCAAATTGGGGCCCAACGACCCCGCGGAGGTCCCGCAACTTGGG  
TAAAGTCATCGACACCCCTTACTTGGCGGCTTCGCCGACCTCATGGGGTATATCCCTGTCTAG  
GCGCTCCGWTGGGAGGCGTTCGGGNGGCCCTTGGCGCATGGGGTCANGGNCATCGAGGACGGNGTAA  
ATTACGCAACAGNGAATCTTCCCGGNGCTCTNCTCTATCTTNTCTTGGCACTTCTCTCTGTGC  
TTACAACACCAGCCTCCCGCGCGCATATACCAACAAGTCTGGCCTGTACCATCTCACCACGACT  
GCCCCAACAGCAGCATCGTTTATGAGGCGGAGACACTGATTTTGCATTGCTGGGTGTGTACCTT  
GTGTGAAGRTGRACAATCAATCCCGGTGTGGGTGCAGGCTCCCGACCTGGCAGTGCCGAACG  
CGTCTACGCCAGTCACCGGGTTCGGCAACATGTGGACATCATGGTGGGCGCTGCCGCGTTCTGTT  
CAGCTATGTATGTGGGGGACCTGTGCGGGGGCCTTTTCTCGTTGGACAGCTCTTACGCTCAGGC  
CTCGGATGCATCAGGTGTGCCAGGAGTGAACCTGTTCCATCTACACAGGGCATATCACTGGACACC  
GAATGGCA

SEQ ID NO. 47 (VN12, 7d)

ATGAGCACACTTCCAAAACCCCAAGAAAAACCAAAAGAAACACAAACCGTCGCCCAATGGATGTC  
AAGTTCCCGGGCGGCGGTGAGATCGTTGGTGGAGTCTACTTGTATACCGCGCAGGGGGCCACGTTG  
GGTGTGCGCGCGACGAGGAAGACTTCGGAACGGTCCCAGGCCAGAGGTAGGCGCCAACCAATACCC  
AAGGTGCGCCAGAACCAAGGCCGAACCTGGGCTCAGCCTGGGTACCCCTGGCCCTTTATGGGAAC  
GAGGGCTGCGGCTGGGCGGGGTGGCTCTGTGCCCCCGTGGCTCTCGCCCGACTGGGNGCCCAAT  
GACCCCGGNGGAGGTCCCGCAACCTGGGTAAAGTTCATCG  
ACACCTCACTTGGCGCTTCGCCGACCTCATGGAGTACATCCCTGTCTGTGGCGCCCCCTT  
TGGAGGCGTTGCGCGGAACCTGGNACATGGTGTGAGGGCCATCGAGGACGGGATAAACTATGCAAC  
AGGGAATCTTCCCTGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCCWCTTGGCACTTCTCTCGTGCCTCACCACGCC  
TGCCTCCGCACTAACTATGCTAACAAAGTCTGGGCTGTATCATCTAACCAATGACTGCCCCAATAG  
CAGCATTGTGTATGAGGCEAATGGCATGATCCTGCATCTCCCGGGTGGCTCCCTGCGTGAAGAC  
CGGCAACCTGACCAAGTGTGGCTGTGCGCCTCCCGACATTGGCGGTGCAGAATGCGTGGGTGTC  
CATCAGGGGTGTCCGCGAGCACGTGGACCTCTTGGTGGGTGCTGCTGCGTCTGCTCTGCCATGTA  
CGTGGGCGACTTATGCGGTGGGCTCTTTCTCGTTGGGCAAGTTGTTACGTTACAGCCAGGATGTA  
TGAGATCGCCAGGACTGCAACTGTTCCATCTATGCAGGCCACATCACTGGGCACCGGATGGCG

SEQ ID NO. 41 (FR1, 9a)

ATGAGCACACTTCCAAAACCCCAAGAAAAACCAAAAGAAATACTAACCGTCGCCCTATGGAC  
GTCAAGTTCCCGGGCGGCGGCCAGATCGTTGGTGGAGTTTACTTGTGCGCGCAGGGGC  
CCTCGTTTGGGTGTGCGCGCGACGAGAAAGACCTCCGAACGGTCCCAGCCTAGAGGCAGG  
CGCCAGCCCATACCAAAGGTACGCCAGCCGACAGGCCGTAGCTGGGGTCAACCCGGCTAC  
CCTTGGCCCTTTATGGCAACGAGGGCTGCGGATGGGCGGGATGGCTCCTGTCCCCCGC  
GGGTCTCGTCTAATTGGGGCCCCAACGACCCCGCGGAAGGTCCCGCAACTTGGGTAAG  
GTCATCGATACCCTTACATNCGGNTAGCCGACCTCATGGGGTACATCCCTGTCTTAGGAGG  
GCCGCTTGGCGGCGTTGCGGCTGCCCTGGCGCATGGCGTTAGGGCAATCGAGGACGGGGTCAATTA  
CGCAACAGGGAACTTCTTGGTTGCTCTTTCTATCTTCTCTTAGCACTGTTATCGTGCCTCAC  
TACACCAGCCTCAGCAATTCAAGTCAAGAACGCTCTGGGATCTACCATCTTACCAATGACTGCTC  
GAACAACAGCATCGTTTTTGGAGCGGAGACCATGATACTGCATCTTCCAGGTTGTGTCCCATGTAT  
CAAGGCGGGGAATGAGTCACGATGTTGGCTCCCTGTCTCCCCACCTTAGCCGTCCCAACTCATC  
AGTGCCAATCCACGGGTTTCGCCGACACGTAGACCTCCTCGTTGGGGCAGCGGCATTTTGTTCGGC  
CATGTACATCGGAGACCTCTGTGGTAGCATAATCTTGGTAGGGCAGCTTTTACTTTCAGGCCTAA  
GTACCATCAGGTTACCCAGGATTGTAACCTGCTCTATNAACNCTGGCCACGTCACGGGACACAGGAT  
GGCA



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 33 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

33/74

### Fig. 3F

SEQ ID NO. 49 (NE98, 10a)

ATGAGCACACTTCCTAAACCACAAAGAAAACCAAAGAAACACCAACC?CCGGCCACAGGACGTT  
AAGTTCCAGCGCGGCGGTGAGATCGTTGGTGGAGTTTACGTGCTACCACGCAGGGGCCCCAGTTG  
GGTGTGCGTGCAGTGCAGCAAGACTTCCGAGCGGTGCAACCTCGCAGTAGGGCCCAACCCATCCCC  
AGGGCGCGCGCAACCGAGGGCAGGTCTCTGGGCTCAGCCCGGTACCCTTGGCCCCATATGGAAT  
GAGGGCTGCGGGTGGGCAGGGTGGCTCCTGTCCCCGCGGGCTCTC

SEQ ID NO. 51 (NE98, 10a)

GACGGAATTAATTTGCAACAGGGAATTTACCTGGTTGCTCTTTCTCTATCTTCCTTCTGGCTTG  
TTCTCATGCTTGCTTACACCCACAGCCGGGCTGGAGTACCGTAATGCCCTCCGACTCTACATGGTA  
ACTAACGACTGCAGTAACGGTAGTATCGTGTATGAGGCGGGGATATTATCCTCCACTTACCTGGC  
TGTGTCCCTGCGTACGCTCTGGCAATACATCAAGATGCTGGATCCCTGTGAGCCCYACCGTCGCC  
GTGAAGTGCCTGCGCGGCCACCGCTCTCTCCGCACGCACGTGGATATGATGGTGGGRGCGGCC  
ACCCATGCTCAGCTCTCTACGTAGGAGACCTTTGTGGAGCGCTATTTCTTGTGGGACAGGGGTT  
TCATGGAGACATCGCCAGCATTGGACTGTCCAGGACTGCAACTGTTCCATC

SEQ ID NO. 53 (BNL1, 1d)

CTCGACAGTTACTGAGAATGACATCCGTGTCGAGGAATCAATATACCAATGTTGTGACTTGGCCCC  
CGAGGCTCGCAAGGCCATAAAGTCGCTCACCGAGCGGCTGTACATCGGGGGCCCCYTAACCAATTC  
AAAAGGACAGAACTGCGGCTACCGTCCGGTGC CGCGCCAGCGGCGTGTGACTACCAGCTGCGGCAA  
CACCTGACATGCTACTTGAAAGCCAGAGCGGCTGTGAGCTGCAAAGCTCCGGGACTGCACCAT  
GCTCGTGTGCGGGATGACCTTGTGTTATCTGTGAGAGTGC GGGAGTCGAGGAAGACGCGGCGAA  
CCTACGAGCT

SEQ ID NO. 55 (BNL2, 1d)

CTCGACAGTTACTGAGAACGACATCCGTACCGAGGRATCAATCTATCAATGTTGTGACTTGGCCCC  
YGAGGCCCCGCAAGGCCATAAAGTCGCTCACCGAGCGGCTGTACGTGCGGGGGCCCCCTAACCAATTC  
AAAGGGGACAGAACTGCGGCTATCGTCCGTGTGCGGCTAGCGGCGTGTGACCACCAGCTGCGGCAA  
CACCTCACATGCTACTTGAAAGCCAGGGCGGCTGTGAGCTGCAAAGCTCCAGGACTGCACGAT  
GCTCGTGTGCGGAGACGACCTTGTGTTATCTGTGAGAGCGCGGGAGTCGAGGAGGACGCGGCGAA  
CCTACGAGTC

SEQ ID NO. 57 (FR17, 1d)

CTCGACAGTTACTGAGAACGACATTCGTGTGAGGAATCAATCTACCAGTGCTGTGACTTGGCCCC  
CGAGGCCCCGCAAGGCCATAAAGTCGCTCACCGAGCGGCTGTATATCGGGGGTCCCCCTAACCAATTC  
AAAAGGGGACAGAACTGCGGCTACCGTCCGTGCGCGCCAGCGGCGTGTGACTACCAGCTGCGGTAA  
TACCTCACATGTTACTTGAAAGCCAGGGCGGCTGTGAGCTGCGAAGCTCCAGGACTGCACAT  
GCTCGTGTGCGGAGACGACCTTGTGTTATCTGTGAGAGTGC RGGAGTCGAGGAGGATGCGGCGAA  
CCTACGAGTC

SEQ ID NO. 59 (CAM1078, 1e)

CGTACAGCCTCCAGGACCCCCCTCCCGGGAGAGCCATAGTGCTGCGGAACCGGTGAG  
TACACCGGAATTGCCAGGACGACCGGGTCCTTTCTTGGATCAACCCGCTCAATGCCTGGA  
GATTTGGGCGTGCCCCCGCAAGACTGCTAGCCGAGTAGTGTGGGTGCGGAAAGGCCTTG  
TGGTACTGCTGATAGGGTCTTGCAGTGCCCCGGGAGGTCTCGTAGACCGTGCACCAT  
GAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAACCAAAGAAACCAACCGCCGCCACAGGA  
CGTCAAGTTCCCGGGCGGTGGCCAGATCGTTGGTGGAGTCTACGTGCTACCGCGCAGGGG  
CCCTAGATTGGGTGTGCGCGCAGCGCGGAAGACTTCGAGCGGTGCAACCTCGTGGGAG  
GCGCCAACCTATTCCCAAGGAGCGCCGACCCGAGGGCAGGTCTTGGGCGCAGCCCGGTA  
CCCCTGCCCCCTCTATGGTAACGAGGGCTGCGGGTGGGCGAGTNGGCTCCTGTCCCTCG  
CGGCTCCCGTCTAGTTGGGGTCTCTACTGACCCCGCGGTAGGTCACGCAATTTGGGTAA  
GGTCATCGATACCCTCACGTGTTGNTTCGCCGACCTCATGGGGTACATACCG



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 34 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

34/74

Fig. 3G

SEQ ID NO. 61 (CAM1078, 1e)

CTCAACGGTCACTGAAGCTGATATCCGAACAGAGGAGTCCATATACCAATGCTGTGACCTGCACCC  
CGAAGCACGTGTAGCCATCAAGTCTTTGACTGAAAGGCTGTACGTCCGGGGGCCCCCTTGACCAATTC  
AAAAGGGGAGAACTGCGGCTATCGCAGATGCCGTGCCAGCGGCGTCTTGACAACCAGCTGCGGCAA  
CACCCTCACCTGCTATATCAAGGCCCTAGCAGCCTGTAGAGCTGCCAAGCTCCAGGACTGCACCAT  
GCTCGTCTGTGGCGACGACCTGGTCTGATCTGCCAGAGTGTAGGGACCCAGGAGGATGCGGCGAG  
CCTGCGAGCC

SEQ ID NO. 63 (FR2, 1f)

NTCAACAGTCACTGAGAGTGATATCCGTACAGAGGAGTCCATCTACCAATGCTGTGATCTAGACCC  
CGAGGCTCGCAAGGCCATAAGGTCCCTCACAGAGAGGCTTTATATCGGGGGTCCCCCTGACAACTC  
AAAAGGGCAGAACTGCGGCTACCGCGATGCCGTGCAAGCGGCGTCTTGACGACTAGCTGCGGCAA  
CACCCTCACCTGTTACATAAAGGCCAGGSCAGCCTGTGAGCTGCGAAGCTCCAGGATTGCTCAAT  
GCTCGTCTGTGGCGACGACCTTGTCTATCTGCGAGATCGAGGGGNTCCANGAGGATCCGTCCAN  
NNNNNNNNNN

SEQ ID NO. 65 (FR16, 1g)

CGTAGACCGTGCACCATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAACGTAACATC  
AACCGCCGCCACAGGACGTCAAGTTCGCGGGCGGTGGCCAGATCGTCCGTGGAGTTTAC  
CTGTTGCCGCGCAGGGGCCCTAGATTGGGTGTGCGCGCGACTAGGAAGACTTCCGAGCGG  
TCGCAACCTCGTGGGAGGCGACAGCCTATCCCCAAGGCTCGCCGATCCGAGGGCAGGTCC  
TGGGCTCAGCCCCGGGTACCCCTTGGCCCCCTCTATGGCAATGAGGGCATGGGTTGGGCGAGG  
TGGCTCCTGTCCCCCATGGCTCCCGGCCCTAGTTGGGGCCCTTCAGACCCCCGCGTAGG  
TCGCGTAATTTGGGTAAGGTCAATCGATACCCCTCACATGCGGCTTCGCGGACCTCATGGG  
TACATTCCGCTCGTCCGCGCCCCCTAGGGGGCGTTGCCAGGGCCCTGGCGCAAGGCTTC  
CGGGATCTACCACGTACCAACGATTGTTCCAATGGGAGCATTGTGTATGAGGCGGAAGG  
CATGATCATGCATCTCCCCGGGTGCGTGCCCTGCGTTCCGGAAGGTAATATCTCTCGTTG  
CTGGGTACCGTTTTCCCCCAGGCTCGCAGCCAGGAATGCTAGCGTCCCCACTCAGGCAAT  
TCGGCGACACGTGACTTGCTTGTGGGGCGGCCACACTCTGTTCTGCTATGTATGTGGG  
GGACCTCTGTGGGTCCGTCTTCTCGTGGGCCAATGTTACCTTCACAWCCCGCCAGNA  
CTACACAGTGCAAGACTGCAATTGTTCCATCTACCCGGCCATATAACGGG

SEQ ID NO. 67 (FR16, 1g)

NNNNNNNGTCACTGAGAGTGATATCCGTGTGAGGARTCAATTTACCAATGCTGTGACCTGGCCCC  
CGAGGCTCGCGTAGCCATAAAGTCGCTCACTGAGCGGCTATATGTGCGGGGCCCTCTCACCAACTC  
AAAAGGACAGAACTGCGGCTATCGCCGGTGCCGTGCGAGCGGTGTGCTGACTACTAGCTGCGGTAA  
CACCCTCACATGCTACCTGAAAGCCGCCGCGGCTGTGAGCTGCAAAGCTCCGGGAATGCACAA  
GCTCGTGTGTGGCGACGACCTCGTCTATCTGTGAGAGTGCGGGGGTCCAGGAGGATGCTGCAAG  
CCTNNNNNNNN

SEQ ID NO. 69 (BNL3, 2e)

CTCGACAGTCACAGAGAGAGATATAAGNACTGAGGAGTCCATATACCAGGCTTGTTCCTTACCCGA  
GCAGGCCAGAACTGCCATACACTCATTGACTGAGAGACTCTACGTAGGAGGGGCCATGATGAACAG  
CAAAGGGCAATCCTGCGGATACAGGCATTGCCGCGCCAGCGGAGTGCTCACCACCAGTATGGGGAA  
TACCATCACGTGCTACATCAAGGCCCTAGCGGCTTGTAAAGCAGCAGGAATAGTGGCCCCCACCAT  
GCTGGTGTGCGCGATGACCTAGTTGTCTATCTCAGAGAGTCAGGGAGTCCAGGAGGACGACCGGA  
CCTGANNNNNN



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 35 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

35/74

### Fig.3H

SEQ ID NO. 71 (FR4, 2f)

CTCAACCGTCACAGAGAGGGATATAAGAACTGAGGAGTCCATATACCTGGCCTGCTCCTTACCCGA  
GCAGGCCCCGAGCTGCCATACATTCACTTAAGTACAGAGACTTTACGTGGGAGGGCCCATGATGAACAG  
CAAGGGCAGTCTCTGCGGATACAGGCGTTGCCGCGCTAGCGGAGTGCTCACCACCAGTATGGGGAA  
CACCATCAGCTGTTATGTGAAAGCCCTCGCAGCTTGTAAAGCTGCGGGCATTTGTTGCCCCCAGCAT  
GCTGGTGTGCGGCGATGACCTGTTGTCTCATCTCAGAGAGTCAGGGGGCTGAGGAGGACGAGCGAAA  
CCTGAGAGTC

SEQ ID NO. 73 (BNL5, 2h)

CTCAACAGTCGCGGAGAGAGACATCAGGACCGAGGAGTCCATTTACCTTGCCCTGCTCCTTACCCGA  
GCAAGCCCCGAACCTGCCATACATTCACTTACTGAGAGACTTTACGTAGGAGGGCCCATGATGAACAG  
CAAGGGACAGTCTCTGCGGTACAGACGTTGCCGCGCCAGCGGAGTGCTCACCACCAGCATGGGGAA  
TACCATCAGATGCTATGTGAAGGCATTAGCTGCCTGCAAAGCTGCAGGCATCGTTGCTCCACGAT  
GCTGGTTTGTGGCGACGATCTGGTCATCATCTCAGAGAGTCAGGGAACCGAGGAGGATGAGCGGAA  
CCTGAGAGTC

SEQ ID NO. 75 (FR13, 2k)

CGNACANCCCTCCAGGCCCCCCCCCTCCCGGGAGAGCCATAGTGGTCTGCGGAACCGGTGAG  
TACACCGGAATTSCCGGGAAGACTGGGTCTTTCTTGGATAAACCCACTCTATGCCCGGC  
CATTTGGGCGTGCCCCCGCAAGACTGCTARCCGAGTAGCGTTGGGTTGCGAAAGGCCCTTG  
TGGTACTGCCTGATAGGGTGCTTGCGAGTGCCCCGGGAGGTCTCGTAGACCGTGATCAT  
GAGCAGAAAATCCTAAACCTCAAAGAAAAACCAAAAGAAACACTAACCGCCGCCACAGGA  
CGTTAAGTTCCCGGGCGGTGGCCAGATCGTTGGCGGAGTATACTTGTGCCNTGCAGGGG  
NCCCAGGTNGTNTATGCGCAACGANGAAGACTNCCGAACAGTCCCAGCCACGTGGGAG  
GCGCCAGCCCATCCGAAAGATCGGNGCACCCTGGCAAGTCTTGGGACGTCCAGGATA  
TCCCTGGCCCCCTGTATGGGAACGAGGGCCTCGGGTGGGAGGGTGGCTCCTGTCCCCCG  
GGGCTCCCCGCCCGTCATGGGGCCCCACGGACCCCCGGCATAGGTGCGCAACTTGGGTAA  
GGTCATCGATAACCCTCAGTNCGGCTTNCAGCCTCATGGGGTACATTCCCGTCGTTGG  
CGCCCCAGTAGGNGGCGTCGCCAGAGCTCTCGCGCATGGCGTGAGAGTCCTGGAGGACGG  
GATAAATATGAAACAGGGAACCTCCCCGGTTGCTCTTTCTCTATCTCCCTCCTTGCTCT  
TCTGTCTGAATTACCGNGCCAGTTTCTGCTGTGGAAATCAAAAACACCAGMAACACATA  
CATGGTGACTAACGACTGTTCAAACAGYAGCATCACCTGGCAGCTTNNNGNCGCGGTGCT  
TCACGTTCTGGATGCGTCCCCCTGTGAACGAGAGGGCAACAGTTCCTGGGTGCTGGATTCC  
AGTCACGCCCCRACGTAKNCGTGAGCCGACCTGGTGCCCTAACCGAGGGTTTGGCATCGCA  
CATCGACACCATCGTAGCGTCCGCAACATTTTGTCTGCCCTCTACATAGGGGATGTATG  
TGGCGCGATAATGATAGCTGCCCAAGTGGTCATCGTCTCGCCGGAGCATCATCACTTTGT  
CCAGGACTGTAAGTGTCCATCTACCCGGGCCACATAACGGGGCCTCGTATGTNG

SEQ ID NO. 77 (FR13, 2k)

ATCCACAGTCACTGAAAGAGACATCAGAGTTGAAGAGTCCGTTTATCTGTCTGTTCACTTCCCGA  
GGAGGCCCCGAGCTGCCATACACTCACTAACTGAGAGGCTGTACGTGGGAGGTCCCATGCAGAACAG  
CAAGGGGCAATCCTGCGGATACAGGCGCTGCGCGCCAGCGGGGTGCTCACCCTAGCATGGGGAA  
TACTCTCACATGCTACTTGAAGGCCCCAGGCGGCTGCAGGGCCGCGGGCATTGTTGCCCCACAAT  
GCTGGTGTGTGGCGACGACCTGGTGTCTCATCTCAGAGAGTCAGGGGACTGAGAGGGACGAGAACA  
CCTGAGACCT



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 36 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

36/74

**Fig. 3I**

SEQ ID NO. 79 (FR18,21)

CTCAACAGTCACGGAGAGGGACATCAGGAATGAGGAGTCCATATTCTGGCCTGCTCGTTGCCCGA  
GGAGGCCCGGACTGTCATACATTGCTCACTGAGAGACTCTACATAGGCGGGCCGATGATGAACAG  
CAAAGGCCAGTCTGTGGATACAGGCGTTGTGCGGCCAGCGGGGTGTTACCACTAGCATGGGCAA  
TACCATCAGCTGCTATGTGAAGCCATGGCAGCTTGACAGAGCTGCCGGGATTGACGCCCCACAAT  
GTTGGTATGTGGCGACGACCTGGTGGTCATCTCAGAGAGTCAGGGGACCGAGGAGGACGAGCGAAA  
TCTGAGAGTC

SEQ ID NO. 81 (PAK64,3g)

CTCTTGACTCTACTGTCACTGAACAGGATATCAGGGTAGAAGAAGAAATATACCAATGTTGTGACC  
TTGAGCCCGGAGGCTAGACGGGCAATCAAATCGCTCACGGAACGGCTTACGTTGGAGGTCCCATGT  
TCAACAGCAAGGGGCTCAAATGCGGATATCGCCGTTGCCGTGCTAGCGGTGTATTGCCCACTAGCT  
ACGGTAATACAATCACCTGCTACATCAAGGCCAGAGCGGCTGCTCGAGCTGCGGGCCTCAAGACC  
CATCATTCCTTGCTGCGGAGATGATTGGTGGTAGTGGCTGAGAGTTGCGKCGTTGATGAGGAGG  
ATAGGGCAGC

SEQ ID NO. 83 (BNL8,4k)

CTCCACTGTAACCGAAAAGGACATCAGGCCCGAGGAAGAGGTCTATCAGTGTGTTGACCTGGAGCC  
CGAAGCTCGCAAGGTTATTACCGCCCTCACAGAAAGACTCTACGTGGGCGGCCCATGCACAACAG  
CAAGGGAGACCTTTGTGGGTATCGGAGATGCCGCGCAAGCGGCGTCTACACGACCAGCTTCGGAAA  
CACACTGACGTGCTACCTCAAAGCCTCAGCTGCTATTAGAGCGGCAGGGCTGAGAGACTGCACCAT  
GCTGGTTTGGCGGTGACGACTTGGTCGTATCGCTGAGAGCGATGGCGTAGAGGAGGATAACCGAGC  
CCTCCNAGCC

SEQ ID NO. 85 (BNL12,41)

CTCCACGGTGACTGAAAAGGACATCAGGGTCGAGGAAGAGATCTATCAATGTTGTGACCTGGARCC  
CGAAGCCCGCAAAGCAATATCCGCCCTCACAGAGAGRCTTACTTGGGCGGCCCATGTATAACAG  
CAAAGGGGAGCTCTGCGGGTATCGGAGGTGCCGCGCAGCGGAGTGACACCACAAGTTTCGGGAA  
CACAGTGACCTGCTATCTTAAGGCCACCGCAGCTACAGGGCTGCAGGCCTAAAGACTGCACCAT  
GCTGGTCTGCGGTGACGACTTGGTCGTATCGCCGAGAGCGAGGGCGTAGAGGAGGATTCCCAACC  
CCTCCGAGCC

SEQ ID NO. 87 (EG81,4m)

CTCCACCGTAACCGAAAAGGGACATCAGGGTCGAGGAGGAGGTCTATCAGTGTGTTGATCTGGAGCC  
AGAGGCCCGCAAGGCAATATCCGCCCTCACGGAGAGACTCTATGTGGGCGGTCCCATGTTTAACAG  
CAAGGGAGACCTATGTGGTACCGCAGGTGCCGCGCAGCGGCGTCTACACCACAGCTTCGGAAA  
CACACTGACCTGCTACCTCAAGGCCACGGCCGCTACCAGAGCGGCCGCTGAAGGATTGCACAAT  
GCTGGTTTGGGGGACGACCTGGTCTGTCATCGCAGAGCGATGGCCTGGACGAGGACCGCCGAGC  
CCTCCAAGCT

SEQ ID NO. 89 (VN13,7a)

CTCAACAGTCACAGAGCGCGATGTCCAGACGGAGCATGACATCTACCAGTGCTGTAAGTTGGAGCC  
CGCAGCACGGACAGCCATCACATCGCTTACTGACCGATTGTACTNCGGTGGTCCCATGTNTAACTC  
TAAAGGTGAGGCATGTGGATACCGTAGGTGCAGGGCCAGTGGCGTCTTGACCACCATCCTGGCCAA  
TACTCTGACTTGGTACTTGAAAGCTCAGGCCGCGATGCAGAGCTGCCGGGTGAAGGACTTTGACAT  
GTTGGTCTGCGGAGACGACCTTGTGTTATTTCGGAGAGTTTGGGGSTCTCGGAGGACACTAGTGC  
ACTGCGAGCT



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 37 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

37/74

### Fig. 3J

SEQ ID NO. 91 (VN4,7c)

CTCGACAGTCACCGAGCGCGACATCCRCACCGAGCAGACATCTACCAATGCTGCCAACTTGACCC  
GGTGGCAGCGAAGGCTATTACATCTCTGACTGAGCGGCTGTACTGCGGWGGGCCCCATGTAAGTC  
CCGTGGTCAATCATGTGGATACCGTAGGTGCCGAGCCAGTGCGGTGCTCACCACGAGCTTGGGCAA  
TACCCCTAACATGCTATTTGAAAGCACAAGCAGCGTGTAGGGCAGCAAGCTCAAAAACATGACAT  
GTTAGTCTGCGGAGACGATCTAGTCSTTATCGCGGAGAGTGAGGAGTCTCTGAGGATGTTGACGC  
CCTGCGAGCA

SEQ ID NO. 93 (VN12,7d)

CTCCTCCGTACCGGAGCGTGACATCCGCACTGAACACGACATCTATCAGTGCTGCCAATTAGATCC  
GGTAGCACGGAAAGCCATTACATCTCTTACTGAGCGGCTGTACTGCGGCGGCCCCATGTACAATC  
TCGAGGTGAGTCATGTGGGTACCGCAGGTGCCGGGCTAGTGGTGCTTCACCACAAGCTTGGGCAA  
CACCATGACATGCTACCTGAAGGCTCAGGCGGCTTGTAGGGCAGCRAAGCTCAAAAACCTTGTACAT  
GTTGGTCTGCGGAGACGACCTAGTCGTTATGCTGAGAGCGGAGGAGTCCCTGAGGATGCCGGGGC  
CCTGCGAGTC

SEQ ID NO. 95 (FR1,9a)

ATCCACAGTCACGGGGCGCGACATACGCACAGAACNAGACATTTACCTGTCTGCCAGCTCGACCC  
AGAGGCCCCGAAAGCCATAAAGTCTCTCACTGAGAGGCTCTATGTGCGGGGCCCTATGTACAATC  
AAAGGGCCAACTCTGTGGTCAACGCCGATGCCGAGCAAGCGGAGTACTCCCCACAAGCATGGGTAA  
CACCATCACATGCTTCCGTAAGGCAACCGCGCTTGGCGAGCAGCCGGCTTTACAGATTATGACAT  
GTTGGTCTGCGGAGACGATTTGGTTGTCTGTAAGTGTGAGAGTCAACGAGGATATCGCTAA  
CCTGCGAGCC

SEQ ID NO. 97 (NE98,10a)

CTCCACTGTCACTGAGCAGGACATCAGGGTAGAACTTTCCATCTTTTCAAGGCTGTGACCTCAAGGA  
CGAGGCTAGGAGGTGATAACTTCACTCAGGAGCGGCTTTACTGTGGTGGTCCCTATGTTCAACAG  
CAAGGGACAACACTGCGGTTACCGCCGCTGCCGTGCTAGTGGGGTGCTACCCACAGCTTCGGGPA  
CACATACCTGTTACATCAAGCAAGGCAAGCTACCAAGCTGCCGGAATTAATAATCCATCATT  
CCTTGTCTGCGGAGATGACTTGGTGTGATTGCTGAGAGTGCAGGGATCGATGAGGACAAGAGCGC  
CTTGAGAGCT

SEQ ID NO. 99 (FR14,11a)

CTCTACCGTCACAGAGAGGGACATACGGACAGAAGAATCCATCTATCTGTCTTGTCAATTGCCTGA  
AGAGGCCCCGAAAGCCATTAAATCGCTGACAGAGAGACTATACGTGGGCGGCCCCGATGGAAAACAG  
CAAGGGCCAGGCTTGGCGATATAGGCGTTGCCGCGCAAGCGGGGTATTACCCACAAGCTTGGGGAA  
CACCATGACTTGTACATCAAGCTAAAGCGGCTTGTAAAGCCGCTGGCATGTAGACCCGGTGAT  
GCTCGTGTGCGGTGACGACCTAGTGGTCTATCTCAGAAAGCAAGGGGTGGAGGAGGACCAGCGGA  
CCTACGAGTC

SEQ ID NO. 101 (FR15,11a)

CTCCACTGTCACTGAGAGAGACATACGGACAGAAGAATCCATCTAYTTGGCTTGTCAATTGCCCGA  
AGAGGCCCCGAAAGCCATTAAATCACTGACAGAGAGACTATACGTGGGCGGCCCCGATGGAAAACAG  
CAAAGGCCAGGCTTGGGATATAGGCGTTGCCGCGCAAGCGGGGTATTACCCACAAGCTTGGGGAA  
CACCATGACTTGTACATCAAGGCCAARGCAGCTTGTAAAGCYGCTGGCATTTGACCCGGTGAT  
GCTCGTGTGCGGCGACGACCTAGTGGTCTATCTCAGAGAGCAAGGGGTAGAGGAGGACCAGCGAGA  
CCTAC



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 38 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

38/74

### Fig. 3K

SEQ ID NO. 103 (FR19, 11a)

CGTACAGCCTCCAGGACCCCCCTCCCGGGAGAGCCATAGTGGTCTGCGGAACCGGTGAGTACACC  
GGAATTGCCGGGAAGACTGGGTCTTTCTTGGATTAAACCCACTCTATGCCCGGAGATTGGGCGTG  
CCCCGCAAGACTGCTAGCCGAGTAGCGTTGGGTTGCGAAAGGCCTTGTGGTACTGCTGATAGGG  
TGCTTGGCAGTGCCCCGGGAGGTCTCGTAGACCGTGCACCATGAGCACGAATCCTAAACCTCAAAG  
ACAAACCAAAAGAAACACCAACCGCGCCACAGGACGTTAAGTTCCCGGGCGGTGGCCAGATCGT  
TGGCGGGGTGTACTTGTGCGCGCAGGGGCCCCAGAGTGGGTGTGCGCGGACGAGAAAGACCTC  
GGAGCGGTCCAGCCGCGTGGGAGGCGCAACCTATCCCCAAGGTTAGGCGCACACCACCGCCGTT

SEQ ID NO. 105 (FR19, 11a)

CTCTACTGTACAGAGAGGGATATACGAACAGAGGAATCCATYATCTGGCTTGTCAATTGCCCGA  
AGAGGCCCCGAAGGCCATCAAATCACTACAGAGAGACTATACGTGGGCGGCCCGATGGAACAG  
CAAGGGCCAGGCCTGCGGATACAGGCGTTGCCGCGCAAGCGGGTATTCACCACAAGCTTGGGGAA  
CACCATGACTTGTACATCAAAGCCAAAGCGGCTTGTAAAGCCGCTGGCATTGTTGACCCAGTGT  
GCTCGTGTGCGGCGACGACCTAGTGGTCTATCTCAGAAAGCAAGGGGTGGAGGAGGACCAACGAGA  
CCTACGANTC

SEQ ID NO. 2 (BNL1, 1d)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPXXXXXPGGGQIVGGVYLLPRRGPRXGVRATRKTSERSQPRGRRQPI  
KAXRXEGRSWAQPGYPWPPLYGNEGCGWAXWLLSPRGRSPNWGP

SEQ ID NO. 4 (BNL1, 1d)

DGVNYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPTAHEVRNASGVYHVTNDCSNSSIIYEMDGMIMHYPG  
CVPCVREDNHLRCWMALTPTLAVKXASVPTXAIRRHVDLLVGXFTCSAMYVXDLGCSVFLAGQLF  
TFSPRMHHTTQECNCIS

SEQ ID NO. 6 (BNL2, 1d)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKXPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSERSQPRDRRQPI  
KARQSDGXXWAQPGHPWPPLYGNEGCGWAGWLLSPRGRSPSWG

SEQ ID NO. 8 (BNL2, 1d)

DGVNYATGNLPGCSFSIFLLAFLSCLTVPTTAHEVRNASGVYHVTNDCSNSSIIYEMSGMILHAPG  
CVPCVRENNSSRCWMXLPTLAVKDANVPTAAIRRHVDLLVGTAAFRSAMYVGLGCSVFLVGQLF  
TFSPRLYHTTQECNCIS

SEQ ID NO. 10 (CAM1078, 1e)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRARAKTSERSQPRGRRQPI  
KERRPEGR

SEQ ID NO. 12 (FR2, 1f)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSERSQPRGRRQPI  
KARRPEGRSWAQPGYPWPPLYANEGCGWAGWLLSPRGRSPSWGPNDRRRSRNLGKVIDTLTCGFAD  
LMGYIPLVGAPLGGASRTLXHGVRVLXGGVXXXXNLXGCSXXIFLLXLLSCLTVPTSAIEVHSTT  
DGYHVTNDCSNGSIVYEAKDIIHTPGXVPCIREGNISRCWVPLTPTLAARIANAPIDEVRRHVDL  
LVGAAVTCSAMYIGDLGGVFLVGQLFTTSSRRHWT  
VQDCNCSIYSGHITGHXXX

SEQ ID NO. 14 (BNL3, 2e)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSERSQPRGRRQPI  
KDRXATGRSWGRPGYPWPPLYGNEGLGWAGWLLSPRGRSPSWG

SEQ ID NO. 16 (BNL3, 2e)

TCXXADLMGYXPVVGAPVGGXARALAXGVRVLEDGINYXTGNLPGCSFSIFXLALLSCVTVFVSXV  
EVKNTSQAYMATNDCSNNSIVWQLXDAVLHVPVCPCENSSGRFHCWIPISPNIAVSKPGALTRGL  
RARIDAVVMSATLCSALYVGDVCGAVMIAAQAFIVAPKRHYFVQECNCISYPGHITGHRMA



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 39 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

39/74

### Fig. 3L

SEQ ID NO. 18 (FR4, 2f)  
MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRIGVRAPRKTSERSQPRGRRQPIPI  
KDRRATGKSWGRPGYPWPLYGNEGLGWAGWLLSPRGSRPSWGPNDPRHASRNLGKVIDTLTCGFXD  
LMGYIPVVGAPVGGVARALAHGVRVLEDGINYATGNLPGCSFSIFLLALLSCITVPVSAIQVKNNNS  
HFYMATNDCANDSIVWQLRDAVLHVPGCVPCERSGNRTFCWTAVSPNVAVSRPGALTRGLRAHIDT  
IVMSATLCSALYIGDLGAVMIAAQVAVVSPQYHTFVQECNCISIYPGHITGHRMX

SEQ ID NO. 20 (BNL4, 2g)  
DGVNYATGNLPGCSFSIFLLALLSCVTVPVSAVQVKNTSTMATNDCSNNSIIVQMCGAVLHVPG  
CVPCELQGNKSRWCIPVTPNVAVNQPGALTRGLRTHIDTIVMVATLCSALYIGDVCAGVMIAAQV  
IVSPQHNFSDQCNCISI

SEQ ID NO. 22 (BNL5, 2h)  
MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGRSLAEYTCARRGKLRSSMG

SEQ ID NO. 24 (BNL5, 2h)  
DGINYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAVQVKNTSHSYMVTNDCSNSSIVWQLKDAVLHVPG  
CVPCERHQNSRCWIPVTPNVAVSQPGALTRGLRTHIDTIVASATVCSALYVGDVCGAVMLVSQFF  
MISPOHHIFVQDCNCISI

SEQ ID NO. 26 (BNL6, 2i)  
DGINYATGNLPGCSFSIFLLALLSCITVPVSAVQVANRSGSYMVTNDCSNSSIVWQLEEAHLHVPG  
CVPCEWKDNTSRCWIPVTPNIAVSQPGAXTKGLRTHIDIIIVASATFCSALYV

SEQ ID NO. 28 (BNL7, 4k)  
MSTNPKPQRKTKRNTNRRPMDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRIGVRAPRKTSERSQPRGRRQPIPI  
KARRSEGRSWAQPGYPWPLYGNEGCGWAXWLLSPRGSRPSWGPNDPRRRSR

SEQ ID NO. 30 (BNL7, 4k)  
DGINFATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAINYRNVSGIYVVTNDCPNSSIVYEADHHILHLPG  
CVPCVREGNQSRCWVALTPTVAAPYIGAPLESIRSHVDLMVGAATVCSALYIGDXCXGLFLVGQMF  
SFRPRRHWTQDCNCISI

SEQ ID NO. 32 (BNL8, 4k)  
DGINYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAINYRNTSGIYHVTNDCPNSSIVYEADHHILHLPG  
CVPCVRTGNQSRCWVALTPTVAAPYIGAPLESIRSHVDLMVGAATVCSALYIGDLGGGLFLVGQMF  
SFRPRRHWTQDCNCISI

SEQ ID NO. 34 (BNL9, 4k)  
DGINYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAINYHNTSGIYHITNDCPNSSIVYEADHHILHLPG  
CVPCVRVGNQSSCWVALTPTIAAPYIGAPLESIRSHVDLMVGAATVCSALYIGDLGGGAFLVGQMF  
SFRPRRHWTQDCNCISI

SEQ ID NO. 36 (BNL10, 4k)  
DGINYATGNIPGCXFSIFLXALLSCLTVPASATNYRNVSGIYHVTNDCPNSSIVYEADHHILALPG  
CVPCVRVGNQSRCWVALTPTVAAPYTAAPLESIRSHVDLMVGAATVCSALYIGXLCGGGLFLVGQMF  
SXQPRRHWTQDCNCISI

SEQ ID NO. 38 (BNL11, 4k)  
DGINYATGXLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASATNYRNVSGIYHVTNDCPNSSIVFEADHHILHLPG  
CVPCVKEGNHSRCWVALTPTVAAPYIGAPLESIRSHVDLMVGAATVCSALYIGDLGGGLFLVGQMF  
SFRPRRHWTQDCNCISI

SEQ ID NO. 40 (BNL12, 4l)  
DGINYATGNLPGCSFSIFILALLSCLTVPASAQHYRNVSGIYHVTNDCPNSSIVYESDHHILHLPG  
CVPCVKTGNTSRCWVALTPTVAAPILSAPLMSVRRHVDLMVGAATLSSALYVGDLCGGGAFLVGQMF  
TFQPRRHWTQDCNCISI



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 40 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

40/74

### Fig. 3M

SEQ ID NO. 46 (VN13, 7a)

MSTLPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSESRQPRGRRQPIPKVRHQGTGRRTWAQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSPXGSRPNWGPNDPRXSRNLGKVIDTLTXFADLIEYI

SEQ ID NO. 44 (VN4, 7c)

MSTLPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSESRQPRGRRQPIPKVRHQGTGRRTWAQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSPRGSRPNWGPNDPRRRSRNLGKVIDTLTCGFADLMGYIPVVGAPXGGVAXALAHGVXXIEDXVNYATXNLPXXSXISIXLLALLSCLTTPASAAHYTNKSLYHLTNDPCNSSIVYEATLILHLPGCVPCVKXNQSRCWVQASPTLAVPNASTPVTGFRKHVDIMVGAAAFCSAMYVGDLCGGFLVVGQLFTLPRMHQVQECNCISIYTGHTGHRMA

SEQ ID NO. 48 (VN12, 7d)

MSTLPKPQRKTKRNTNRRPMDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSESRQARGRRQPIPKVRQNOGRRTWAQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSPRGSRPDWXPNDPRXSRNLGKVIDTLTCGFADLMGYIPVVGAPLGGVAAELXHGVRATEDGINYATGNLPGCSFSIFXLALLSCLTTPASALNYANKSLYHLTNDPCNSSIVYEANGMILHLPGCVPCVKTGNLTKCWLASPTLAVQNASVPIRGVREHVDILVGAAAFCSAMYVGDLCGGFLVVGQLFTLPRMYEIAQDCNCISIYAGHTGHRMA

SEQ ID NO. 42 (FR1, 9a)

MSTLPKPQRKTKRNTNRRPMDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSESRQPRGRRQPIPKVRQPTGRSWGQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSPRGSRPNWGPNDPRRRSRNLGKVIDTLTXXLADLMGYIPVLGGPLGGVAAALAHGVRAIEDGVNYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTTPASAIQVKNASGIYHLTNDCSNNSIVFEAETMILHLPGCVPCIKAGNESRCWLVPVSPTLAVPNSSVPIHGFRRHVDILVGAAAFCSAMYIGDLCGSIIILVGQLFTLPRKYHQVTQDCNC SXNXGHVTGHRMA

SEQ ID NO. 50 (NE98, 10a)

MSTLPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSESRQPRSRQPIPKRARTEGRSQAQPGYPWPLYGNEGCGWAGWLLSPRGSRPSWGPNDPRRR

SEQ ID NO. 52 (NE98, 10a)

DGINFATGNLPGCSFSIFLLALFSCLLTPTAGLEYRNASGLYMTNDCSNGSIVYEAGDIILHLPGCVPCVRSGNTSRCWIPVSXTVAVKSPCAATASLRTHVDMVXAATLCSALYVGDLCGALFLXGQGF SWRHROHWTQDCNC SI

SEQ ID NO. 54 (BNL1, 1d)

STVTENDIRVEESIQCCDLAPEARKAIKSLTERLYIGGXLTNKQNGCYRRCRASGVLTTS CGN TLTCYLKARAACRAAKLRQCTMLVCGDDL VVICESAGVEEDAANLRA

SEQ ID NO. 56 (BNL2, 1d)

STVTENDIRTEXSIYQCCDLAXEARKAIKSLTERLYVGGPLTNKQNGCYRRCRASGVLTTS CGN TLTCYLKARAACRAAKLRQCTMLVCGDDL VVICESAGVEEDAANLRV

SEQ ID NO. 58 (FR17, 1d)

STVTENDIRVEESIQCCDLAPEARKAIKSLTERLYIGGPLTNKQNGCYRRCRASGVLTTS CGN TLTCYLKARAACRAAKLRQCTMLVCGDDL VVICESAGVEEDAANLRV



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 41 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

41/74

### Fig.3N

SEQ ID NO. 60 (CAM1078,1e)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYVLPRRGPRLGVRAARKTSERSQPRGRROP  
KERRPEGRSWAQPGYPWPLYGNEGCGWAGXLLSPRGSRPSWGPTDPRRRSRNLGKVIDTLTCXFAD  
LMGYIP

SEQ ID NO. 62 (CAM1078,1e)

STVTEADIRTEESIQCCDLHPEARVAIKSLTERLYVGGPLTNSKGENCYRRCRASGVLTTSCGN  
TLTCYIKALAACRAAKLQDCTMLVCGDDLVIICESVGTQEDAASLRA

SEQ ID NO. 64 (FR2, 1f)

STVTESDIRTEESIQCCDLDEARKAIRSLTERLYIGGPLTNSKGQNCYRRCRASGVLTTSCGN  
TLTCYIKARAACRAAKLQDCSMLVCGDDLVICEIEGXXEDPSXXXX

SEQ ID NO. 66 (FR16,1g)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRLGVRATRKTSERSQPRGRROP  
KARRSEGRSWAQPGYPWPLYGNEGGMWAGWLLSPHGSRPSWGPTDPRRRSRNLGKVIDTLTCGFAD  
LMGYIPLVGAPLGGVARALAQGFRDL

SEQ ID NO. 68 (FR16,1g)

XXVTESDIRVEXSIYQCCDLAPEARVAIKSLTERLYVGGPLTNSKGQNCYRRCRASGVLTTSCGN  
TLTCYLKAAAACRAAKLRECTMLVCGDDLVIICESAGVQEDAASXXX

SEQ ID NO. 70 (BNL3,2e)

STVTERDIXTEESIQACSLPEQARTAIHSLTERLYVGGPMNSKGQSCGYRHCRASGVLTTSMGN  
TITCYIKALACKAAGIVAPTMLVCGDDLVIICESQGVEEDDRNLXX

SEQ ID NO. 72 (FR4, 2f)

STVTERDIRTEESIYLACSLPEQARTAIHSLTERLYVGGPMNSKGQSCGYRRCRASGVLTTSMGN  
TITCYVKALACKAAGIVAPTMLVCGDDLVIICESQGAEDERNLRV

SEQ ID NO. 74 (BNL5,2h)

STVAERDIRTEESIYLACSLPEQARTAIHSLTERLYVGGPMNSKGQSCGYRRCRASGVLTTSMGN  
TITCYVKALACKAAGIVAPTMLVCGDDLVIICESQGTEDERNLRV

SEQ ID NO. 76 (FR13,2k)

MSTNPKPQRKTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLXCRXPRXXCATXKTXEQSQPRGRROP  
KDRXTTGKSWGRPGYPWPLYGNEGLWAGWLLSPRGSRPSWGPTDPRHRSRNLGKVIDTLTXGFXD  
LMGYIPVVGAPVXGVARALAHGVRVLEDGINYETGNLPGCSFSISLLALLSITXPVSAVEIKNTXN  
TYMVTNDCSNXSITWQLXXAVLHVPGCVPCEREGNSSRCWIPVTPXVXSRPGALTEGLRSHIDTI  
VASATFCSALYIGDVCGAIMIAAQVVIVSPEHHHFVQDCNCSIYPGHITGPRMX

SEQ ID NO. 78 (FR13,2k)

STVTERDIRVEESVYLSLPEEARAIIHSLTERLYVGGPMNSKGQSCGYRRCRASGVLTTSMGN  
TLTCYLKAAACRAAGIVAPTMLVCGDDLVIICESQGTEDERNLRP



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 42 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

42/74

## Fig.30

SEQ ID NO. 80 (FR18,21)

STVTERDIRNEESIFLACSLPEEARTVIHSLTERLYIGGPMNSKGQSCGYRRCRASGVFTTSMGN  
TITCYVKAMAACRAAGIDAPTMLVCGDDLVLVISESQGTEEDFRNLRV

SEQ ID NO. 82 (PAK64,3g)

STVTEQDIRVEEEIYQCCDLEPEARRAIKSLTERLYVGGPMFNSKGLKCGYRRCRASGVLTPTSIGN  
TITCYIKARAAARAAGLQDPSFLVCGDDLVLVIAESCXVDEEDRAALR

SEQ ID NO. 84 (BNL8,4k)

STVTEKDIRPEEEVYQCCDLEPEARKVITALTERLYVGGPMHNSKGLDLCGYRRCRASGVYTTSPGN  
TLTCYLKASAIRAAGLRDCTMLVCGDDLVLVIAESDGVVEDNRALXA

SEQ ID NO. 86 (BNL12,4l)

STVTEKDIRVEEEIYQCCDLXPEARKAISALTEXLYLGGPMYNSKGELCGYRRCRASGVYTTSPGN  
TVTCYLKATAATRAAGLKDCTMLVCGDDLVLVIAESGVEEDSQPLRA

SEQ ID NO. 88 (EG81,4m)

STVTERDIRVEEEVYQCCDLEPEARKAISALTERLYVGGPMNSKGLDLCGYRRCRASGVYTTSPGN  
TLTCYLKATAATRAAGLKDCTMLVCGDDLVLVIAESDGVVEDRRALQA

SEQ ID NO. 90 (VN13,7a)

STVTERDVQTEHDIYQCCLEPAARTAITSLTDRLYXGGPMXNSKGQACGYRRCRASGVLTITILAN  
TLTCYLKAQAACRAAGLKDFDMLVCGDDLVLVISESLGVSEDTALRA

SEQ ID NO. 92 (VN4,7c)

STVTERDIXTEHDIYQCCQLDPVARKAITSLTERLYCXGPMNSRGQSCGYRRCRASGVLTITSLGN  
TLTCYLKAQAACRAAKLKNYDMLVCGDDLVLVIAESGGVSEDVDALRA

SEQ ID NO. 94 (VN12,7d)

SSVTERDIRTEHDIYQCCQLDPVARKAITSLTERLYCGGPMYNSRGQSCGYRRCRASGVLTITSLGN  
TMTCYLKAQAACRAKXKLKNFDMLVCGDDLVLVIAESGGVPEDAGALRV

SEQ ID NO. 96 (FR1,9a)

STVTGRDIRTEXDIYLSQQLDPEARKAIKSLTERLYVGGPMYNSKGQLCGQRRCRASGVLTPTSIGN  
TITCFLKATAACRAAGFTDYDMLVCGDDLVLVIAESAGVNEDIANLRA

SEQ ID NO. 98 (NE98,10a)

STVTEQDIRVELSIFQACDLKDEARRVITSLTERLYCGGPMFNSKGQHCYRRCRASGVLTPTSIGN  
TITCYIKAKAATKAAGIKNPSFLVCGDDLVLVIAESAGIDEDKSALRA

SEQ ID NO. 100 (FR14,11a)

STVTERDIRTEESIYLSQQLPEEARKAIKSLTERLYVGGPMNSKGQACGYRRCRASGVFTTSLGN  
TMTCYIKAKAACKAAGIVDPVMLVCGDDLVLVIAESKGVVEDQDRLRV



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 43 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

43/74

*Fig.3P*

**Figure 3 - continued**

SEQ ID NO. 102 (FR15,11a)

STVTERDIRTEESIXXACQLPEEARKAIKSLTERLYVGGPMENSKGQACGYRRCRASGVFTTSLGN  
TMTCYIKAXAACKXAGIVDPVMLVCGDDLVI SESKGVEEDQDRLXX

SEQ ID NO. 104 (FR19,11a)

MSINPKPQRQTKRNTNRRPQDVKFPGGGQIVGGVYLLPRRGPRVGVRATRKTSEERSQPRGRRQPI  
KVRRTTGR

SEQ ID NO. 106 (FR19,11a)

STVTERDIRTEESXYLACQLPEEARKAIKSLTERLYVGGPMENSKGQACGYRRCRASGVFTTSLGN  
TMTCYIKAKAACKAAGIVDPVMLVCGDDLVI SESKGVEEDQDRLRX



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 44 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

44/74

**Fig. 4A** Core/E1 amino acid alignment

Isolate	Type	SEQ ID	50
HCV-1	1a	229	MSTNPKPQKKKRNTRRRPQDVKFPGGQIVGGVYLLPRGPRLGVRATR
HCV-J	1b	230	-----R-T-----
BNL1	1d	2	-----R-T-----XXXXX-----X-----
BNL2	1d	6	-----R-T-----X-----
CAM1078	1e	10/60	-----R-T-----V-----A-----
FR2	1f	12	-----R-T-----
FR16	1g	66	-----R-T-----I-----
HC-J6	2a	231	-----R-T-----
HC-J8	2b	232	-----R-T-----
CH610	2c	233	-----R-T-----
NE92	2d	234	-----R-T-----
BNL3	2e	14	-----R-T-----
FR4	2f	18	-----R-T-----
FR13	2k	76	-----R-T-----XC-X-XXXC-X
EB1	3a	247	-----R-T-----I-----V-----C-----
NZL1	3a	248	-----L-----R-T-----I-----V-----
HCV-TR	3b	235	-----L-----RQT-----L-----N-----V-----V-----
GB358	4c	249	-----R-T-----M-----
DK13	4d	236	-----R-T-----M-----
CAM600	4e	237	-----R-T-----M-----
GB809	4e	238	-----L-R-T-----M-----
HPCCOREZA	4?	250	-----T-----T-----G-----
HPCCOREZB	4?	251	-----T-----M-----
HPCCOREZC	4?	252	-----T-----M-----
GB724	4?	253	-----R-T-----M-----
BNL7	4k	28	-----R-T-----M-----
BE95	5a	239	-----R-T-----M-----
HK2	6a	240	-----L-----R-T-----T-----M-----
VN13	7a	46	-----L-----R-T-----
VN4	7c	44	-----L-----R-T-----I-----
VN12	7d	48	-----L-----R-T-----M-----
FR1	9a	42	-----L-----R-T-----M-----
NE98	10a	50	-----L-----R-T-----X-----V-----Q-----V-----
FR19	11a	104	-----RQT-----



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 45 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

45/74

Fig. 4B

Isolate	Type	SEQ ID	Core-v	100
HCV-1	1a	229	KTSESRQPRRRQPIKARRPEGRTWAPGYPWPPLYGNECGWAGWLLSP	
HCV-J	1b	230	-----	
BNL1	1d	2	-----X-X-S-----X-----M-----	
BNL2	1e	6	-----D-----QSD-XX-H-----X-----	
CAM1078	1e	10/60	-----E-----S-----A-----	
FR2	1f	12	-----S-----	
FR16	1g	66	-----S-----M-----	
HCV6	2a	231	-----D-ST-KS-GK-----L-----	
HCV8	2b	232	-----D-ST-KS-GK-----	
CH610	2c	233	-----D-TT-KS-GR-----L-----	
NE92	2d	234	-----D-T-KS-GK-----L-----	
BNL3	2e	14	-----D-XAT-S-GR-----L-----	
FR4	2f	18	-----D-AT-KS-GR-----L-----	
FR13	2k	76	-----D-XTT-KS-GR-----L-----	
EB1	3a	247	-----S-----	
NZL1	3a	248	-----S-----	
HCV-TR	3b	235	-----KQ-HL-----SR-----S-----K-----L-----	
GB358	4c	249	-----S-----	
DK13	4d	236	-----QL-----S-----	
CAM600	4e	237	-----T-----S-----	
GB809	4e	238	-----S-----S-----	
BNL7	4k	28	-----S-----S-----F-----	
HPCCOREZA	4?	250	-----S-----S-----K-----	
HPCCOREZB	4?	251	-----S-----S-----	
HPCCOREZC	4?	252	-----S-----S-----	
GB724	4?	253	-----S-----S-----A-----	
BE95	5a	239	-----Q-T-S-G-----A-----L-----	
HK2	6a	240	-----Q-Q-H-----	
VN13	7a	46	-----V-HQT-----	
VN4	7c	44	-----V-HQT-----	
VN12	7d	48	-----A-----V-QNQ-----	
FR1	9a	42	-----V-Q-T-S-G-----	
NE98	10a	50	-----S-----R-----T-----S-----	
FR19	11a	104	-----V-TT-----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 46 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

46/74

Fig. 4C

Isolate	Type	SEQ ID	101	150
HCV1	1a	229	RGSRPSWGPTDPRRRSRNIGKVIDTLTCGFADLMGYIPLVCGAPLGGAARA	
HCV-J	1b	230		
BNL1	1d	2		
BNL2	1e	6		
CAM1078	1e	10/60		
FR2	1f	12		
FR16	1g	66		
HC-J6	2a	231		
HC-J8	2b	232		
CH610	2c	233		
NE92	2d	234		
BNL3	2e	14		
FR4	2f	18		
FR13	2k	76		
HCV-TR	3b	235		
GB116	4c	241		
DK13	4d	236		
CAM600	4e	237		
GB809	4e	238		
G22	4f	242		
GB549	4g	243		
GB438	4h	244		
BNL7	4k	28		
BE95	5a	239		
HK2	6a	240		
VN13	7a	46		
VN4	7c	44		
VN12	7d	48		
FR1	9a	42		
NE98	10a	50		



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 47 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

47/74

Fig. 4D

Isolate	Type	SEQ ID	V1	200
HCV1	1a	229	LAHGVRLVDGVNYATGNLPGCSFSIFLLALLSCLTVPASAYQVRNSTGL	
HCV-J	1b	230	-----I-----E-----VS-I	
BNL1	1d	4	-----XT-HE-----AS-V	
BNL2	1d	8	-----TT-HE-----AS-V	
FR2	1f	12	-----XG-----XXXXX-X-----XX-----T-----E-HST-DG	
FR16	1g	66	-----Q-F-D-	
HC-J6	2a	231	-----F-----I-T-V-----AE-K-ISTG	
HC-J8	2b	232	-----I-----V-----V-----VE-----ISSS	
CH610	2c	233	-----I-----S-----IS-----V-----VE-K-TSTS	
S83	2c	254	-----VE-KDTGDS	
NE92	2d	234	-----I-----I-----V-GL-----K-TSSS	
BNL3	2e	16	-----I-X-----V-----V-XVE-K-TSQA	
FR4	2f	18	-----I-----I-----V-----I-----K-NSHF	
BNL4	2g	20	-----I-----V-----V-----V-----K-TSTM	
BNL5	2h	24	-----I-----I-----V-----V-----K-TSHS	
BNL6	2i	26	-----I-----I-----V-----V-----A-RS-S	
FR13	2k	76	-----I-E-----S-----/I-X-V-----VEIK-TXNT	
BR36	3a	255	-----LEW-TS--	
HCV-TR	3b	235	-----A-G-----F-----C-----GLEYT-TS--	
Z4	4a	256	-----EHY-AS-I	
GB809-4	4a	257	-----EHY-AS-I	
Z1	4b	258	-----VHY-AS-V	
GB116	4c	241	-----E-----AV-----I-----S-----T-----VNY-AS-V	
GB215	4c	259	-----IHY-AS-V	
GB358	4c	260	-----VNY-AS-I	
DK13	4d	236	-----L-----NY-----S-V	
CAM600	4e	237	-----AV-----I-----T-----VNY-AS-I	
GB809-2	4e	238	-----AV-----I-----GVNY-AS-V	
CAMG22	4f	261	-----AV-----I-----VHYH-TS-I	
CAMG27	4f	262	-----VHYH-TS-I	
GB549	4g	243	-----AV-----I-----QHY-IS-I	
GB438	4h	244	-----AV-----I-----V-R-----QHY-AS-I	
BNL7	4k	30	-----I-F-----I-----V-----R-----QHY-AS-I	
BNL8	4k	32	-----I-----I-----V-----R-----QHY-AS-I	
BNL9	4k	34	-----I-----I-----V-----R-----QHY-AS-I	
BNL10	4k	36	-----I-----I-----V-----R-----QHY-AS-I	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 48 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

48/74

Fig. 4E

BNL11	4k	38	--I--X-----TNY--VS-I
BNL12	4l	40	--I-----QHY--VS-I
BE95	5a	239	-----I-----VPY--AS-I
BE100	5a	263	-----I-----VPY--AS-I
HK2	6a	240	-----AI--I-----T-----LTYG--S--
VN4	7c	44	-----XXI-X-----X--XX-X--X--T-----AHYT-KS--
VN12	7d	48	-X-----AI--I-----X-----T-----LNYA-KS--
FR1	9a	42	-----AI-----T-----I--K-AS-I
NE98	10a	52	-----I-F-----F---LT-TAGLEY--AS--



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 49 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

49/74

Fig. 4F

Isolate	Type	SEQ ID	V1	V2	V3	V4
HCV-1	1a	229	YHVND	CPNSSIVYEADAILHTPGCVPCVREGNASRCWVAMTPTVATRD		250
HCV-J	1b	230	S---	M---	S-F---	L--L-A-N
BNL1	1d	4	S---	I-MDGM-M-Y---	D-HL---	M-L--L-VKX
BNL2	1d	8	--L-	S---I--MSGM--A---	N-S---	MXL--L-VK-
FR2	1f	12	S-G---	K-I---	X-I---	PL--L-A-I
HC-J6	2a	231	M---	T-D-TWOLQA-V-V---	EKV-T---	IPVS-N-VQ
HC-J8	2b	232	-YA---	S-N-TWOLT-V-L---	ENDNGTLH---	IQV-N-VKH
CH610	2c	233	M---	S---WOLEG-V---	EQI---	PVS-N-I-Q
S83	2c	254	MP---	S---WOLEG-V---	E-TA-V---	PVA-NL-ISQ
NE92	2d	234	M---	Q---WOLR-V-V---	EEK-I---	IPVS-NI-VSQ
BNL3	2e	16	MA---	S-N-WOLX-V-V---	ENSSGRFH---	IPIS-NI-VSK
FR4	2f	18	MA---	A-D-WOLR-V-V---	E-S-RTF---	T-VS-N-VSR
BNL4	2g	20	MA---	S-N-IWQMG-V-V---	ELQ-K---	IPV-N-VNQ
BNL5	2h	24	M---	S---WOLK-V-V---	E-HQ-Q---	IPV-N-VSQ
BNL6	2i	26	M---	S---WOLEE-V-V---	EWKD-T---	IPV-NI-VSQ
FR13	2k	76	M---	S-X-TWOLXX-V-V---	E---S---	IPV-X-XVSR
BR36	3a	255	VL---	S---D-V---	I---QD-T-T-TPV---	V-KY
HCV-TR	3b	235	VL---	S-G---	E-V-L---	TT-Q-S-TTVST--V-T
Z4	4a	256	-I---	---DHH--L---	MT-T---	TPV--VAH
GB809-4	4a	257	-I---	---V---TDHH--L---	A-V---	TPV--AVS
Z1	4b	258	---	T---TEHH-M-L---	TE-T---	PL--APY
GB116	4c	241	-I---	---DYH--L---	L-V-Q---	L--APY
GB215	4c	259	---	---DHH--L---	L-V-Q---	LS--APY
GB358	4c	260	-I---	---TEHH--L---	L-V-Q---	L--APY
DK13	4d	236	---	---TDYH--L---	K-T---	SL--AOH
CAM600	4e	237	-I---	A---TENH--L---	T-Q---	L--SPY
GB809-2	4e	238	-I---	A---TDNH--L---	KT-Q---	L--SPY
CAMG22	4f	261	-L---	---F-VHH--L---	T-Q---	L--L-APY
CAMG27	4f	262	-I---	---F-EHH--L---	T-Q---	I-L--L-APH
GB549	4g	243	---	---DHH-M-L---	T-T---	PL--APY
GB438	4h	244	---	---DHH-M-L---	T-V---	IPL--VPY
BNL7	4k	30	-Y---	---DHH--L---	Q---	L--APY
BNL8	4k	32	---	---DHH--L---	T-Q---	L--APY
BNL9	4k	34	-I---	---DHH--L---	V-Q-S---	L--I-APY
BNL10	4k	36	---	---DHH--AL---	V-Q---	L--APY
BNL11	4k	38	---	---F-DHH--L---	K-H---	L--APY



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 50 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

50/74

Fig. 4G

BNL12	41	40	-----SDHH--L-----KT--T-----L-----API
GB724	4x	246	--I-----V---TDHH--L-----T--V---TPV-----AVS
BE95	5a	239	-----DNL--A-----MT--V-----QI--LSAPS
BE100	5a	263	-----D-L--A-----KD-V-----QI--LSAPS
HK2	6a	240	--L-----L--DAM--L--L---VDDR-T--H-V---L-IPN
VN4	7c	44	--L-----ETL--L-----KXX-Q-----QAS--L-VPN
VN12	7d	48	--L-----NGM--L-----KT--LTK--LSAS--L-VQN
FR1	9a	42	--L---S-N--F--ETM--L-----IKA--E---LPVS--L-VPN
NE98	10a	52	-M-----S-G-----G-I--L-----S--T-----IPVSX---VKS





Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 52 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

52/74

Fig. 4I

BNL12	41	40	LSA-LMSV--V--M--A--S--	GA--M--Q--
GB724	4x	246	VDA-LESF--V--M--A--V--	GA--M--Q--
BE95	5a	239	LGAVTAP--AV-Y-A-G-A--	A-AL--M-YR-Q-A-
BE100	5a	263	FGAVTAP--AV-Y--G-A--	A-AL--M-YR-Q-A-
HK2	6a	240	AST--GF--V--A-A-W--S-I--	L-A--Q--
VN4	7c	44	AST-V-GF-K-V-IM-A-AF--M--	LR-M-QV
VN12	7d	48	ASVSIRGV-E-V--A-AF--M--	GL--R-MYEI
FR1	9a	42	SSV-IHGF--V--A-AF--M-I--	II--R-KY-QV
NE98	10a	52	PCAATAS--T-V-MM-XA--	AL--X--G-SWRH-Q--



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 53 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

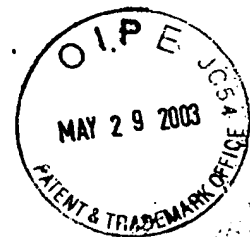
53/74

Fig. 4J

Isolate	Type	SEQ ID	V5	319
HCV-1	1a	229	301	TQGCNCSIYPGHITGRMA
HCV-J	1b	230	V-D	-----VS-----
BNL1	1d	4	--E--	-----
BNL2	1d	8	--E--	-----
FR2	1f	12	V-D	-----S-----XXX
HC-J6	2a	231	V-D	-----T-----
HC-J8	2b	232	--E--	-----Q-----
CH610	2c	233	V-E	-----X
S83	2c	254	V-E	-----R-----
NE92	2d	234	V-D	-----
BNL3	2e	16	V-E	-----
FR4	2f	18	V-E	-----X
BNL4	2g	20	S-D	-----
BNL5	2h	24	V-D	-----
FR13	2k	76	V-D	-----P-X
BR36	3a	255	V-T	-----L-----LS-----
HCV-TR	3b	235	V-T	-----VS-----
Z4	4a	256	--E--	-----T-----
GB809-4	4a	257	--D--	-----T-----
Z1	4b	258	--D--	-----VS-----
GB116	4c	241	--D--	-----A-V-----
GB215	4c	259	--D--	-----A-----G-----
GB358	4c	260	--D--	-----A-V-----
DK13	4d	236	--D--	-----T-----
CAM600	4e	237	--D--	-----T-----
GB809	4e	238	--D--	-----A-----
CAMG22	4f	261	--E--	-----T-----
CAMG27	4f	262	--E--	-----
GB549	4g	243	--D--	-----D-----
GB438	4h	244	--D--	-----V-----
BNL7	4k	30	--D--	-----
BNL8	4k	32	A-D	-----
BNL9	4k	34	--D--	-----
BNL10	4k	36	--D--	-----
BNL11	4k	38	--E--	-----
BNL12	4l	40	V-D	-----



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 54 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105



54/74

Fig. 4K

GB724	4x	246	--D-----T-----
BE95	5a	239	V-N-----S--V-----
BE100	5a	263	V-D-----S--V-----Q--
HK2	6a	240	V-D-----T--V-----
VN4	7C	44	V-E-----T-----
VN12	7d	48	A-D-----A-----
FR1	9a	42	--D-----XNX--V-----
NE98	10a	52	V-D-----



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 55 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

55/74

Fig. 5A NS5B nucleotide alignment

Isolate	Type	SEQ ID	7932	7981
HCV-1	1a	264	CTCCACAGTCACTGAGAGCGACATCCGTACGAGGAGGCAATCTACCAAT	
HCV-J	1b	265	--A-G--AT--T--AT--T--	
BE90	1b	266	N--A--C--A--GTT--T--T--	
BNL1	1d	53	--G--T--AT--GTC--AT--A--	
BNL2	1d	55	--G--T--A--C--RAT--T--	
FR17	1d	57	--G--T--A--T--GTC--AT--G--	
CAM1078	1e	61	--A-G--AGCT--T--A--A--T-C-A--	
FR2	1f	63	N--A--T--T--A--T-C--	
FR16	1g	67	NNNNNN--T--T--GTC--RT--T--	
HC-J6	2a	267	--A-C--A--A-G-T--T-C-A--T-GGG	
HC-J8	2b	268	--A-C--G--AA-A-A--A-AT-C-A--T-GG	
BNL3	2e	69	--G--A--A--T-AA-N-T--T-C-A--GG	
FR4	2f	71	--A-C--A--G-T-AA-A-T--T-C-A--TGG	
BNL5	2h	73	--A--G-G--A--A-G-C--T-C-T--TTG	
FR13	2k	77	A--A--A--A--A-AGTT--A--T-CG-T--T-TG-	
FR18	2l	79	--A--G--G--A-G-AT--T-C-A-T--TGG	
T1	3a	269	--A-T--ACAG--A-GGT--A--AG-A--	
T9	3b	270	--T-T--ACAT--A-G--AG-A--	
PAK64	3g	81	--T-T--ACAG--T--A-GGTA--A-A-A--A--	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 56 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

56/74

Fig. 5B

Isolate	Type	SEQ ID	7932	7981
GB48	4c	271	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-----T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
GB116	4c	272	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
GB215	4c	273	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
GB358	4c	274	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
GB809	4e	275	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
GB549	4g	276	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
BNL8	4k	83	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
BNL12	4l	85	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
EG81	4m	87	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
CHR18	5a	277	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
VN13	7a	89	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
VN4	7c	91	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
VN12	7d	93	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
FR1	9a	95	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
NE98	10a	97	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
FR14	11a	99	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
FR15	11a	101	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-
FR19	11a	105	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-	-----T-A-C-A-AG-----A-GGTC-----AGG-A-T-G-



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 57 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

57/74

Fig. 5C

Isolate	Type	SEQ ID	7982	8031
HCV-1	1a	264	GTTGTGACCTCGACCCCAAGCCCGGTGGCCATCAAGTCCCTCACCGAG	
HCV-J	1b	265	-----T-G-C-----G-----A-GCA-----A-G-----A-----	
BE90	1b	266	-----T-G-C-----G-G-----A-ACA-----A-----G-----A-----	
BNL1	1d	53	-----T-G-C-----G-G-----T-----AA-----A-----G-----	
BNL2	1d	55	-----T-G-C-----Y-G-----AA-----A-----G-----	
FR17	1d	57	-C-----T-G-C-----G-G-----AA-----A-----G-----	
CAM1078	1e	61	-C-----GC-----G-----A-T-A-----AA-----TT-G-T-A-----	
FR2	1f	63	-C-----T-A-----G-G-----T-----AA-----A-----G-----	
FR16	1g	67	-C-----G-C-----G-G-----T-----A-----A-----G-----T-----	
HC-J6	2a	267	C-----TC-T-GCC-GAGG-G-----A-ACT-----AC-C-A-A-G-T-----	
HC-J8	2b	268	C-----TCT-GCCT-AAG-----A-AACT-T-----AC-C-G-----T-----	
BNL3	2e	69	C-----TC-T-ACC-GAG-G-----A-ACT-----AC-C-AT-G-T-----	
FR4	2f	71	CC--CTC-T-ACC-GAG-G-----GACT-----AC-T-AT-A-T-----	
BNL5	2h	73	CC--CTC-T-ACC-GAG-----AACT-----AC-T-AT-G-T-----	
FR13	2k	77	CC--TCA--TCC-GAGG-G-----A-CT-----AC-C-A-A-T-----	
FR18	2l	79	CC--CTCGT-GCC-GAGG-G-----GACT-T-----AC-T-G-----T-----	
T1	3a	269	-C--A-----T-A--GG-G-----A-GAGA-TG--TCC-----G-----	
T9	3b	270	-C-----T-G-AG-G-T-GAA--G-----GCG-T-----A-----	
PAK64	3g	81	-----T-G-GG-G--TA-ACG--A-----A-G-----G--A-----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 58 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

58/74

Fig. 5D

Isolate	Type	SEQ ID	7982	8031
GB48	4c	271	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CCG-----A-A-----	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CCG-----A-A-----
GB116	4c	272	-----G-G-G-G-----AGA-A-T-CCG-----A-A-----	-----G-G-G-G-----AGA-A-T-CCG-----A-A-----
GB215	4c	273	-----G-G-G-G-----AA-TA-T-CCG-----A-A-----	-----G-G-G-G-----AA-TA-T-CCG-----A-A-----
GB358	4c	274	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CTG-----A-A-----	-----G-G-G-G-----AA-A-T-CTG-----A-A-----
GB809	4e	275	-----T-G-G-G-G-----AA-TA-AGCCG-----G-----	-----T-G-G-G-G-----AA-TA-AGCCG-----G-----
GB549	4g	276	-C-C-----G-G-G-----AA-TG-ATCCG-----A-G-A-----	-C-C-----G-G-G-----AA-TG-ATCCG-----A-G-A-----
BNL8	4k	83	-----G-G-G-G-----T-AA-TT-T-CCG-----A-A-----	-----G-G-G-G-----T-AA-TT-T-CCG-----A-A-----
BNL12	4l	85	-----G-R-G-G-----AAA-A-ATCCG-----A-----	-----G-R-G-G-----AAA-A-ATCCG-----A-----
EG81	4m	87	-----T-G-G-G-AG-G-----AA-A-ATCCG-----G-----	-----T-G-G-G-AG-G-----AA-A-ATCCG-----G-----
CHR18	5a	277	CA-TGT-T-GC-G-TG-G-G-T-----A-ACG-----C-A-----	CA-TGT-T-GC-G-TG-G-G-T-----A-ACG-----C-A-----
VN13	7a	89	-C---A-GT-G-G-GC---A-GACA-----CA-G-T-T-T-C-----	-C---A-GT-G-G-GC---A-GACA-----CA-G-T-T-T-C-----
VN4	7c	91	-C-CC-A-T-----GGTG-A-AA-T-T-CA-T-G-T-----	-C-CC-A-T-----GGTG-A-AA-T-T-CA-T-G-T-----
VN12	7d	93	-C-CC-AT-A-T---GGT---A-GAAA-----T-CA-T-T-T-----	-C-CC-AT-A-T---GGT---A-GAAA-----T-CA-T-T-T-----
FR1	9a	95	CC-CC-G-----AG-G-----GAAA-----T-----	CC-CC-G-----AG-G-----GAAA-----T-----
NE98	10a	97	CC-----A-GGA-G-G-TA-GAG-TG-A-CT-A-----G-----	CC-----A-GGA-G-G-TA-GAG-TG-A-CT-A-----G-----
FR14	11a	99	C---C-AT-GCCTGAAG-G-----GAAA-----T-A-G-G-A-----	C---C-AT-GCCTGAAG-G-----GAAA-----T-A-G-G-A-----
FR15	11a	101	C---C-AT-GCC-GAAG-G-----GAA-----T-A-A-G-A-----	C---C-AT-GCC-GAAG-G-----GAA-----T-A-A-G-A-----
FR19	11a	103	C---C-AT-GCC-GAAG-G-----GAA-----A-A-G-A-----	C---C-AT-GCC-GAAG-G-----GAA-----A-A-G-A-----



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 59 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

59/74

Fig. 5E

Isolate	Type	SEQ ID	8032	8081
HCV-1	1a	264	AGGCTTTATGTTGGGGCCCTCTTACCAATTCAAGGGGGGAGAACTGCGG	
HCV-J	1b	265	C-----C-----T-C-G-T-----G-A-----C-----	
BE90	1b	266	C-----A-C-----T-C-G-T-----A-----C-----T-----	
BNL1	1d	53	C-----G-CA-C-----Y-A-----AA-AC-----	
BNL2	1d	55	C-----G-C-C-----C-A-----A-----C-----	
FR17	1d	57	C-----G-A-C-----T-C-A-----C-----AA-----C-----	
CAM1078	1e	61	-----G-C-C-----G-CT-G-----AA-----	
FR2	1f	63	-----A-C-----T-C-G-A-----C-----AA-----C-----	
FR16	1g	67	C-----A-----C-----C-----C-----AA-AC-----	
HC-J6	2a	267	-----A-----C-G-A-G-CA-GTT-----CAGC-A-----CC-----C-----	
HC-J8	2b	268	-----A-----C-A-A-G-CA-G-A-----CAGC-AA-----C-ATC-----	
BNL3	2e	69	-----A-C-C-A-A-G-CA-G-TG-----CAGC-AA-----C-ATC-----	
FR4	2f	71	-----A-----C-G-A-G-CA-G-TG-----CAGC-AA-----C-TC-----	
BNL5	2h	73	-----A-----C-A-A-G-CA-G-TG-----CAGC-A-----AC-TC-----	
FR13	2k	77	-----G-C-C-A-A-T-CA-GCAG-----CAGC-A-----C-ATC-----	
FR18	2l	79	-----A-C-CA-A-C-G-GA-G-TG-----CAGC-AA-----CC-TC-----T-----	
T1	3a	269	C-----CTGC-----A-GTT-----CAGC-A-----CCC-A-----T-----	
T9	3b	270	C-----G-CA-C-A-----T-CA-GTA-----CAGT-A-----CTCC-G-----	
PAK64	3g	81	C-----C-----A-----T-CA-GTT-----CAGC-A-----CTC-----A-----	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 60 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

60/74

Fig. 5F

Isolate	Type	SEQ ID	8032	8081
GB48	4c	271	--A--C--C--G--C--T--CA--GCAT--CAGC-A--A--CCTG----	
GB116	4c	272	--A--C--C--G--C--T--CA--GCAT--CAGC-A--A--CCTG----	
GB215	4c	273	--A--C--C--G--C--T--CA--GCAT--AGC-AA--A--CCTG----	
GB358	4c	274	--A--C--C--G--C--T--CA--GCAT--CAGC-A--A--CCTG-T--	
GB809	4e	275	--A--C--C--G--C--T--CA--GCAT--CAGC-A--A--CCTT----	
GB549	4g	276	--A--C--C--G--C--T--CA--GTA--C--C-A--CCTA----	
BNL8	4k	83	--A--C--C--G--C--T--CA--GCA--CAGC-A--A--CCTT-T--	
BNL12	4l	85	--R--C--CT--G--C--T--CA--GTAT--CAGC-AA--CT----	
EG81	4m	87	--A--C--C--G--C--T--CA--GTAT--CAGC-A--A--CCTA-T--	
CHR18	5a	277	C-C--G--CTG--A--CA--GTAT--CAGC-A--C--AC-A--T--	
VN13	7a	89	C-AT-G--CTNC-T--T--CA--GTNT--C--T-AA--TC--GCA--T--	
VN4	7c	91	C--G--CTGC--W--G--CA--G--TG--C--CC-T--TC--ATCA--T--	
VN12	7d	93	C--G--CTGC--C--CA--GTA--C--TC-A--TC--TCA--T--	
FR1	9a	95	-----C-----A--GTA--C-----A--CC--ACT--T--	
NE98	10a	97	C-----CTG--T--T--A--GTT--CAGC-A--AC--AC----	
FR14	11a	99	--A--A--C--G--C--GA--GGAA--CAGC-A--CC--GCT----	
FR15	11a	101	--A--A--C--G--C--GA--GGAA--CAGC-AA--CC--GC----	
FR19	11a	105	--A--A--C--G--C--GA--GGAA--CAGC-A--CC--GC----	

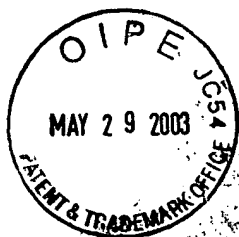


Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 61 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

61/74

Fig. 5G

Isolate	Type	SEQ ID	8082	8131
HCV-1	1a	264	CTATCGAGGTGCCGCGAGCGCGTACTGACAACTAGCTGTGGTAACA	
HCV-J	1b	265	T-----C-----A--T-----G-----G-----C--C--	
BE90	1b	266	-----C-A-----A-----G-----G-----C--C--T	
BNL1	1d	53	-----C-TC-----C-----G-----T--C--C--C--	
BNL2	1d	55	-----TC-----T-----G-----C--C--C--C--	
FR17	1d	57	-----C-TC-----C-----G-----T--C--C--T	
CAM1078	1e	61	-----A-----T--C-----CT-----C--C--C--	
FR2	1f	63	-----C-A-----T--A-----C-----G-----C--C--	
FR16	1g	67	-----C-----T-----T--G-----T-----C-----	
HC-J6	2a	267	G--CA-GC-T-----C-----G--G--T--C-----ATG--G--	
HC-J8	2b	268	-----CA-GC-T-----A-----T--T--C--C--C--ATG--G--T	
BNL3	2e	69	A--CA-GCAT-----C-----A--G--C--C--C--TATG--G--T	
FR4	2f	71	A--CA-GC-T-----T-----A--G--C--C--C--TATG--G--	
BNL5	2h	73	T--CA-AC-T-----C-----A--G--C--C--C--ATG--G--T	
FR13	2k	77	A--CA-GC-C-----C-----G--G--C--C--C--ATG--G--T	
FR18	2l	79	A--CA-GC-T--T-----C-----G--GT--C--C-----ATG--C--T	
T1	3a	269	T-----C-----T--C--T--A--C--C--T--C--TC--C--	
T9	3b	270	-----C--C-----C-----CT--C--T--C--TC--C--T	
PAK64	3g	81	A-----C--T-----T--T-----T--C--C-----AC--T	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 62 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

62/74

Fig. 5H

Isolate	Type	SEQ ID	8082	8131
GB48	4c	271	G-----A-T-----A-----CTAC-C-C-C-----TC-G-----	
GB116	4c	272	G-----A-----T-----CTAC-C-C-C-----TC-G-----	
GB215	4c	273	G-----A-----A-----CTAC-C-C-C-----TC-G-----	
GB358	4c	274	G-----A-----A-----CTAC-C-C-C-----TC-G-----	
GB809	4e	275	G-----T-A-----A-----TAC-C-C-C-----TC-G-----	
GB549	4g	276	GC-A-G-----A-----G-CTAC-C-C-C-----TC-G-----	
BNL8	4k	83	G-----G-A-----A-----CTAC-G-C-C-----TC-A-----	
BNL12	4l	85	G-----G-----A-----GTAC-C-A-T-TC-G-----	
EG81	4m	87	-----C-----A-----CTAC-C-C-----TC-A-----	
CHR18	5a	277	T-----T-A-----C-----CT-C-C-----TATG-C-----	
VN13	7a	89	A-C-T-----A-G-C-T-----CT-----C-C-T-CTG-CC-T-----	
VN4	7c	91	A-C-T-----A-C-T-----G-C-C-G-----TG-C-T-----	
VN12	7d	93	G-C-----G-T-T-T-CT-C-C-A-----TG-C-----	
FR1	9a	95	TC-A-----C-A-----A-----CC-C-A-----ATG-----	
NE98	10a	97	T-C-----C-C-----T-T-T-G-G-AC-C-C-----TC-G-----	
FR14	11a	99	A-----A-GC-T-----A-----G-T-C-C-A-----TG-G-----	
FR15	11a	101	A-----A-GC-T-----A-----G-T-C-C-A-----TG-G-----	
FR19	11a	105	A-CA-GC-T-----A-----G-T-C-C-A-----TG-G-----	



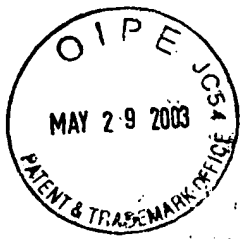
Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 63 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

63/74

Fig. 5I

Isolate	Type	SEQ ID	8132	8181
HCV-1	1a	264	CCCTCACTTGCTACATCAAGGCCCGGCGAGCCTGTGAGCCGCGAGGGCTC	
HCV-J	1b	265	-----A-T-T-G-----ACT-G-----T-AA-----	
BE90	1b	266	-----T-A-T-----C-A-----TCT-----T-GAA-----	
BNL1	1d	53	-----G-A-----T-G-A-----A-A-G-----T-AA-----	
BNL2	1d	55	-----A-----T-G-A-----A-----G-----T-AA-----	
FR17	1d	57	-----A-----T-----T-G-A-----A-----G-----T-GAA-----	
CAM1078	1e	61	-----C-----T-----T-----TA-----A-----T-CAA-----	
FR2	1f	63	-----C-T-----A-----A-----T-----T-GAA-----	
FR16	1g	67	-----A-----C-G-A-----GCC-G-----T-AA-----	
HC-J6	2a	267	-----A-----TG-G-A-----TTA-G-----AAG-T-----A-A	
HC-J8	2b	268	-----A-G-A-T-----A-----TT-----G-AA-G-T-----A-	
BNL3	2e	69	-----A-----G-----T-----TA-G-T-----AA-A-----AA-A	
FR4	2f	71	-----A-----G-T-----TG-G-A-----TC-----T-AA-T-----CA-T	
BNL5	2h	73	-----A-----A-----TG-G-----ATTA-T-----CAA-T-----CA-	
FR13	2k	77	-----T-----A-----T-G-----A-----G-----CA-G-----G-CA-T	
FR18	2l	79	-----A-----G-----TG-G-A-----AT-----T-CA-----T-C-A-T	
T1	3a	269	-----AA-----T-----ACA-G-----TGCAGAG-----C-----	
T9	3b	270	-----AA-A-C-T-----ACT-----A-CA-G-T-G-T-----	
PAK64	3g	81	-----AA-----C-----A-A-G-----TGC-----T-G-C-T	

Isolate	Type	SEQ ID	8132	8181
GB48	4c	271	-A-G-G-G-----C--A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G	-A-G-G-G-----C--A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G
GB116	4c	272	-A-G-G-G-----TC--A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G	-A-G-G-G-----TC--A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G
GB215	4c	273	-A-G-G-G-----TC--A--TCA-C--ATCA-G-GT-----G	-A-G-G-G-----TC--A--TCA-C--ATCA-G-GT-----G
GB358	4c	274	-A-G-G-G-----C-A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G	-A-G-G-G-----C-A--TCA-C-TATCAA--G-G-----G
GB809	4e	275	-AA-G-G-G-----C-T--TCA--ATCA-G-T-G-----A	-AA-G-G-G-----C-T--TCA--ATCA-G-T-G-----A
GB549	4g	276	-TG-A-G-G-T--TC--GTT-G-TAC-A-G-----T-G	-TG-A-G-G-T--TC--GTT-G-TAC-A-G-----T-G
BNL8	4k	83	-A-G-G-G-----C--A--TCA-T-TAT-A--G-----G	-A-G-G-G-----C--A--TCA-T-TAT-A--G-----G
BNL12	4l	85	-AG-G-C-----TC-T--ACC--TACCA-G-T-----C-A	-AG-G-C-----TC-T--ACC--TACCA-G-T-----C-A
EG81	4m	87	-A-G-G-C-----C--AC--C-TACCA--G-C-C-G	-A-G-G-C-----C--AC--C-TACCA--G-C-C-G
CHR18	5a	277	-A-G-G-G-----T--TTTA-CT--A-----AA--	-A-G-G-G-----T--TTTA-CT--A-----AA--
VN13	7a	89	-T-G-----T-G-A-T-A-G-A-CA-T-C--G	-T-G-----T-G-A-T-A-G-A-CA-T-C--G
VN4	7c	91	--A-A-----TT-G-A--A-AA--G--A-G-A-AA--	--A-A-----TT-G-A--A-AA--G--A-G-A-AA--
VN12	7d	93	-A-G-A-----C-G--T-A-G-T--A-G-A-AAA--	-A-G-A-----C-G--T-A-G-T--A-G-A-AAA--
FR1	9a	95	-A--A-----T-C-G--AACCC-C-T-C--A-C-CT-T	-A--A-----T-C-G--AACCC-C-T-C--A-C-CT-T
NE98	10a	97	-AA--C-T-----A-AAA--TACCAA-T-C-AA-T	-AA--C-T-----A-AAA--TACCAA-T-C-AA-T
FR14	11a	99	-A-G-----T-----A-TAAA-G-T-AA--T-CA-T	-A-G-----T-----A-TAAA-G-T-AA--T-CA-T
FR15	11a	101	-A-G-----T-----AAR--T-AA-Y-T-CA-T	-A-G-----T-----AAR--T-AA-Y-T-CA-T
FR19	11a	105	-A-G-----T-----A-AA--G-T-AA--T-CA-T	-A-G-----T-----A-AA--G-T-AA--T-CA-T



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 65 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

65/74

Fig. 5K

Isolate	Type	SEQ ID	8182	8231
HCV-1	1a	264	CAGGACTGCACCATGCTCGTGTGTGGCGACGACTTAGTCGTATCTGTGA	
HCV-J	1b	265	-----G-----AAC--A-----C-T-----	
BE90	1b	266	-----G-----C-G-----C-T-----	
BNL1	1d	53	-G-----C-G-T-----C-T-----	
BNL2	1d	55	-----G-----C-A-----C-T-----	
FR17	1d	57	-----A-----C-A-----C-T-----	
CAM1078	1e	61	-----T-----C-----C-G-----C-----	
FR2	1f	63	-----T-A-----C-----C-T-----C-----	
FR16	1g	67	-G--A-----A-----C-----C-----	
HC-J6	2a	267	ATT-CGCC--A--G-A-C--T--G-T-C--CA--	
HC-J8	2b	268	GT--CCTGTT--T-G--A--C--G--C--CA--	
BNL3	2e	69	GT--C-CC--G--C--T--C--T--C--CA--	
FR4	2f	71	GTT-C-CC--G--G--T--C--G--T--C--CA--	
BNL5	2h	73	GTT-CTCC--G--G--T--TC-G--A-C--CA--	
FR13	2k	77	GTT-CACC--A--G--C--C--C--CA--	
FR18	2l	79	G-C-C-CC--A--T-G-A--C--G--C--CA--	
T1	3a	269	-G-A--CCGA-T-T-T-C-C-A-T--TC-G--AG-GGC--	
T9	3b	270	A-A--CCAT-TT-C-T-C-C-A--T-G-G--G-A-C--	
PAK64	3g	81	--A--CCAT-AT-C-T-C-C-A-T-T-G--AG-GGC--	

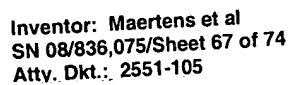


Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 66 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

66/74

Fig. 5L

Isolate	Type	SEQ ID	8182	8231
GB48	4c	271	AGA	AGA
GB116	4c	272	AGA	AGA
GB215	4c	273	AGA	AGA
GB358	4c	274	AGA	AGA
GB809	4e	275	A	A
GB549	4g	276	A-A-GT	A-A-GT
BNL8	4k	83	AGA	AGA
BNL12	4l	85	A-A	A-A
EG81	4m	87	A	A
CHR18	5a	277	TTGA	TTGA
VN13	7a	89	A-AA	A-AA
VN4	7c	91	A-AA	A-AA
VN12	7d	93	A-AA	A-AA
FR1	9a	95	ACA	ACA
NE98	10a	97	A-AA	A-AA
FR14	11a	99	GTA	GTA
FR15	11a	101	GTT	GTT
FR19	11a	105	GTT	GTT



**Fig. 5M**

Isolate	Type	SEQ ID
HCV-1	1a	8232
HCV-J	1b	8271
BE90	1b	
BNL1	1d	
BNL2	1d	
FR17	1d	
CAM1078	1e	
FR2	1f	
FR16	1g	
HCJ-6	2a	
HC-J8	2b	
BNL3	2e	
FR4	2f	
BNL5	2h	
FR13	2k	
FR18	2l	
T1	3a	
T9	3b	
PAK64	3g	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 68 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

68/74

Fig. 5N

Isolate	Type	SEQ ID	8232	8271
GB48	4c	271	G---AT--C--AG-----AAACGACC--CG----	
GB116	4c	272	---AT--C--AG-----AAACGAGC--CG----	
GB215	4c	273	G---AT--C--AG-----AAACGAGC--CG--T-	
GB358	4c	274	G---AT--C--TG-----AAACGAGC--CG----	
GB809	4e	275	G---GT--C--TG-----AAACGANC--CG--T-	
GB549	4g	276	G---GC--C--AG-----T--AAGAGC--CC----	
BNL8	4k	83	G---AT--C--AG-----TAACCGAGC--CCN----	
BNL12	4l	85	G---A--C--AG-----TT-CCAACC--CC----	
EG81	4m	87	G---AT--C--GG-C-----CGCCGAGC--CCA--T	
CHR18	5a	277	G--CA--ACG--C-----TAAA-----	
VN13	7a	89	G-TTT-----TC-----A-TAGTCCA--C--T	
VN4	7c	91	G-T-GA-A--TCT-----T-TT-ACGC--C--A	
VN12	7d	93	G---GA-A--CT-----T-C-G-GC--C--T-	
FR1	9a	95	G-T-T-A--A-C-----TATC--T-A--C----	
NE98	10a	97	G-T-A--A--G-T-----AA-AGCGC-T-----T	
FR14	11a	99	---AA-----GG-----CA-CG-GA--AC--T-	
FR15	11a	101	G---AA-----AG-----CA-CGAGA--AC	
FR19	11a	105	---AA-----GG-----CAACGAGA--AC--NT-	



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 69 of 74  
Att. Dkt. 2551-105

Fig. 6A NS5B amino acid alignment

Isolate	Type	SEQ ID
HCV-1	1a	278
HCV-J	1b	279
2TY4	1c	280
BNL1	1d	54
BNL2	1d	56
FR17	1d	58
CAM1078	1e	62
FR2	1f	64
FR16	1g	68
HC-J6	2a	281
HC-J8	2b	282
ARG8	2c	283
NE92	2d	284
BNL3	2e	70
FR4	2f	72
BNL5	2h	74
FR13	2k	78
FR18	2l	80
BR34	3a	285
BR36	3a	286
BR33	3a	287
T9	3b	288
PAK64	3g	82

2645

STVTESDIRTEEAIIQCCLDPQARVAIKSLTERLYVGGPLTNSRGECG

-----N-----S-----A-E-Q-R-----K-Q-----  
-----N-V-S-----H-D-A-N-----I-X-----K-Q-----  
-----N-XS-----AXE-K-----I-----K-Q-----  
-----N-V-S-----A-E-K-----I-----K-Q-----  
-----A-S-----H-E-----I-----K-Q-----  
XX-----V-XS-----A-E-----I-----K-Q-----  
-----R-----S-RA-S-PEE-HT-H-----MF-K-QT-----  
-----R-----S-A-S-PQE-TV-H-----M-K-QS-----  
-----R-----S-S-PEE-T-H-----M-K-QS-----  
-----R-----S-LA-S-PE-T-H-----ML-K-QT-----  
-----R-X-----S-A-S-PE-T-H-----MM-K-QS-----  
-----R-----S-LA-S-PE-T-H-----MM-K-QS-----  
-----A-R-----S-LA-S-PE-T-H-----MM-K-QS-----  
-----R-V-SV-LS-S-PEE-A-H-----MQ-K-QS-----  
-----R-N-S-FLA-S-PEE-TV-H-----I-MM-K-QS-----  
-----C-----MF-K-AQ-----  
-----C-----MF-K-AQ-----  
-----H-----E-----E-E-K-SA-----I-MY-K-LQ-----  
-----Q-V-E-----E-E-R-----MF-K-LK-----

2694

2008-01-01



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 70 of 74  
Attv..Dkt.: 2551-105

70/74

Fig. 6B

GB48	4c	289	---K--V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL---
GB116	4c	290	---K--V-EV---E-E-R-TA---MH---DL---
GB215	4c	291	---K--V-EV---E-E-KV-TA---MH-K-DL---
GB358	4c	292	---K--V-EV---E-E-K-TA---MH-K-DL---
GB809	4e	293	---R-KV-EV---E-E-KV-AA---MH-K-DL---
CAMG22	4f	294	---R--V-EV---E-ET-KV-SA---MH---DL---
GB549	4g	295	---R--E---E-E-KV-SA---MY-K-DL---
GB438	4h	296	---R--V-E---E-E-KV-SA---K---MY-K-DL---
CAR4/12054i	297	297	P---R-X-V-EV---N-EXDX-KV-NA---MH-K-DL---
CAR1/501 4j	298	298	---X-R---GEV---E-E-KV-TA---MF-K-DL---
EG13	4?	299	V---N-E-E-K-TA---MH-K-DL---
BNL8	4k	84	---K--P-EV---E-E-KV-TA---MH-K-DL---
BNL12	4l	86	---K--V-E---E-E-K-SA-X-L---MY-K-L---
EG81	4m	88	---R--V-EV---E-E-K-SA---MF-K-DL---
BE95	5a	300	---H-M-S-S-Q-E-A-R-Q-C---MY-K-QQ---
CHR18	5a	301	---H-M-S-S-SLY-Q-E-R-Q-C---MY-K-QQ---
VN13	7a	90	---R-VQ-HD---K-E-A-T-T-D-X---MX-K-QA---
VN4	7c	92	---R-X-HD---Q--V-K-T---CX-NM---QS---
VN12	7d	94	---S-R---HD---Q--V-K-T---C---MY-QS---
FR1	9a	96	---GR---XD-LS-Q--E-K---MY-K-QL---
NE98	10a	98	---Q--V-LS-F-A--KDE-RV-T---C---MF-K-QH---
FR14	11a	100	---R---S-LS-Q-PEE-K---ME-K-QA---
FR15	11a	102	---R---S-XXA-Q-PEE-K---ME-K-QA---
FR19	11a	106	---R---SX-LA-Q-PEE-K---ME-K-QA---

OFFICE INTERNATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE





Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 72 of 74  
Atty. Dkt.: 2551-105

72/74

Fig. 6D

GB48	4C	289	Y--F--L--S--IK--R--A--
GB116	4C	290	Y--F--L--S--I--R--A--
GB215	4C	291	Y--F--L--S--I--S--R--Y--
GB358	4C	292	Y--F--L--S--I--R--A--
GB809	4e	293	Y--F--M--L--S--I--K--A--
CAMG22	4f	294	Y--F--FL--T--TK--K--A--
GB549	4g	295	Y--F--V--L--V--T--KG--S--
GB438	4h	296	Y--F--V--L--T--T--K--A--
CAR4/120541	4i	297	Y--F--L--T--T--K--A--
CAR1/501	4j	298	Y--F--L--T--T--K--S--
EG13	4?	299	Y--F--L--T--I--R--
BNL8	4k	84	Y--F--L--S--I--R--A--
BNL12	4l	86	Y--F--V--L--T--T--K--A--
EG81	4m	88	Y--F--L--T--T--K--A--
BE95	5a	300	F--M--M--L--S--R--R--L--A--
CHR18	5a	301	F--M--M--L--S--K--L--A--
VN13	7a	90	ILA--L--Q--K--FD--S--
VN4	7c	92	L--L--Q--K--KNYD--A--
VN12	7d	94	F--L--M--L--Q--XK--KNFD--A--
FR1	9a	96	P--M--I--FL--T--FT--YD--VT--
NE98	10a	98	P--F--I--K--TK--IKNPSF--A--
FR14	11a	100	F--L--M--K--K--IV--PV--S--
FR15	11a	102	F--L--M--X--KX--IV--PV--S--
FR19	11a	106	F--L--M--K--K--IV--PV--S--



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 73 of 74  
Att. Dkt. 2551-105

73/74

Fig. 6E

Isolate	Type	SEQ ID
HCV-1	1a	278
HCV-J	1b	279
BE90	1b	302
BNL1	1d	54
BNL2	1d	56
FR17	1d	58
CAM1078	1e	62
FR2	1f	64
FR16	1g	68
HC-J6	2a	281
HC-J8	2b	282
NE92	2d	284
BNL3	2e	70
FR4	2f	72
BNL5	2h	74
FR13	2k	78
FR18	2l	80
BR34	3a	285
BR36	3a	286
BR33	3a	287
T9	3b	288
PAK64	3g	82

2745 2757  
SAGVQEDAASLRA  
---T---A---  
---T---V  
---E---N---  
---E---N---V  
-X-E-N-V  
-V-T-  
IE-XX-PS  
-----  
-Q-TE-ERN-  
-Q-NE-ERN-  
-Q-TE-ERN-  
-Q-E-DRN-  
-Q-AE-ERN-V  
-Q-TE-ERN-V  
-Q-TER-ENN-P  
-Q-TE-ERN-V  
-  
-  
-C-E-R-A-  
-CX-D-EDRAALR



Inventor: Maertens et al  
SN 08/836,075/Sheet 74 of 74  
Attv. Dkt.: 2551-105

74/74

Fig. 6F

GB48	4c	289	-D--E--KRP-G-
GB116	4c	290	-D--E--KRA-G-
GB215	4c	291	-D--E--KRA-GV
GB358	4c	292	-D--E--KRA-G-
GB809	4e	293	-G--E--KRX-G-
CAMG22	4f	294	-D--E--RRA-G-
GB549	4g	295	-G--E--RA--
GB438	4h	296	-G--E--RA--
CAR4/120541	297		-I-ID--KQA--T
CAR1/501 4j	298		---E--PXTX-P
BNL8	4k	84	-D--E--NRA-X-
BNL12	4l	86	-E--E--SQP--
EG81	4m	88	-D--D--RRA-Q-
BE95	5a	300	-Q-TH-E----
CHR18	5a	301	-Q-TH-K-----
VN13	7a	90	-L-S-TSA--
VN4	7c	92	-G-S--VDA--
VN12	7d	94	-G-P--GA--V
FR1	9a	96	---N--I-N--
NE98	10a	98	---ID-KSA--
FR14	11a	100	-K-E--QRD--V
FR15	11a	102	-K-E--QRD-
FR19	11a	106	-K-E--QRD--